【文化としての住まいを考える】

# 住宅建築

10
2020 NO.483
第483号／2020年10月1日発行
隔月刊年6回(偶数月)1日発行

## 住まいのディテール

吉田五十八

武藤章

アントニン・レーモンド

益子義弘

大野正博

オークヴィレッジ木造建築研究所／上野英二

アンドウ・アトリエ／安藤和浩＋田野恵利

唯島友亮建築設計舎

【特別記事】青焼きの終焉
手描き図面に込めた想い

【寄稿】羽渕雅己｜阿部勤｜齊藤祐子｜金澤良春

# 法定講習はお近くの日建学院へ

法定講習 累計受講者数 55万名を突破!

国土交通大臣登録証　番号10

## 監理技術者講習

火曜日
土曜日

【講習概要】

■時間

9:00～16:50(8:30受付開始)

■受講料(税込)

インターネット ‥‥9,000円

郵送 ‥‥‥‥‥‥‥9,500円

申込方法 …インターネット・郵送

締切日……開催日の2週間前

修了履歴…講習修了履歴シールを講習日当日発行

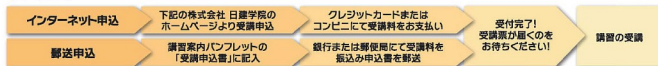
その他……建築CPD情報提供制度対象講習

**その他法定講習**　宅建登録講習／宅建実務講習／評価員講習／第一種電気工事士定期講習

**北海道から沖縄まで日本全国112の会場で実施しています。**

### 申込方法

◆申込についてはインターネットか郵送より選択できます。

| インターネット申込 | 下記の株式会社 日建学院のホームページより受講申込 | クレジットカードまたはコンビニにて受講料をお支払い | 受付完了!受講票が届くのをお待ちください! | 講習の受講 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 郵送申込 | 講習案内パンフレットの「受講申込書」に記入 | 銀行または郵便局にて受講料を振込み申込書を郵送 | | |

**全国開催会場(日建学院)**　※2020年8月1日現在

北海道・東北地区 13会場／信越・北陸地区 8会場／関東地区 34会場／東海地区 11会場／近畿地区 14会場／中国地区 10会場／四国地区 5会場／九州・沖縄地区 17会場

尚、各講習日程・会場等は変更になる場合がありますのでお問い合わせ下さい。

**株式会社 日建学院**

〒171-0014

東京都豊島区池袋 2-38-2 COSMY-I ビル 5F

TEL.03-3988-1175

FAX.03-3988-6421

日建学院 法定講習　検索

http://www.nik-g.com/

10 2020 NO.483

# 住宅建築

2020年10月1日発行
振替00130-1-135056
https://jyuken.site/
本誌記事の無断転載、コピーを禁じます
住宅建築© Printed in Japan

「箱根の家」 写真＝鈴木悠

特集

## 住まいのディテール

# すべては森から
## 住まいとウェルビーイングの新・基準

**落合俊也** 著

**シリーズ人気企画 5年間の集大成が ついに書籍化――**

森林はヒトにとって特別な環境である。そこは人類の発祥の地であり、我々の遺伝子の進化が森林環境に大きな影響を受けているからだ。700万年もの時間をかけて進化してきた人類は、たまたま石油や石炭という化石燃料を発見したことで、太陽リズムに寄り添う光合成のリズム（森のリズム）から逸脱した生活を送るようになった。太陽エネルギーがなくても石油の力で活動できるようになれば、もはや昼も夜もない。だから、森のリズムに従う必要もなくなってしまった。森のリズムに即した活動から離れた途端、経済は無秩序に拡大し、人口の爆発的増加が起こり、地球環境はその破壊のスピードを早める。自然から逸脱した環境は、私たちの体や精神に不安定な状態を強いている。

今ここで、私たちは遺伝子に組み込まれた意識下の本能を再起動させなければ、同一地球生命体の仲間と今後共存するどころか攻撃される存在となってしまうだろう。多くの犠牲者を生み出している新型ウイルスも、本来は私たちを脅かす存在ではなかったはずなのだ。――「はじめに」より抜粋

すべては森から
住まいとウェルビーイングの新・基準
落合俊也

B5判、272頁
定価［本体2,800円＋税］
発行／建築資料研究社
ISBN978-4-86358-652-9

**全国の書店にて発売中**

### 主な内容

**序章　森林と人を結ぶ数式**
試論／森林共生住宅のすすめ
人の健康寿命を延ばす共生デザインの方程式P∝fn (n=－1)

**1章　森林ウェルビーイングの先駆者たち**
アーユルヴェーダの試み Part 1　環境と健康、そして幸福
・【インタビュー】Geetha karandawala
アーユルヴェーダの試み Part 2　アーユルヴェーダ的建築と環境
フィンランド 森のレイヤーの教え　生態系に建築のレイヤーを
・【インタビュー】Virpi Raipala-Cormier
稲本正の今　電子と伝統の森から　アロマで人と森を結ぶ
・【インタビュー】稲本正

**2章　タイムマシンを生み出す森**
サウナの源泉を探る　森と人を繋ぐタイムカプセル
・【インタビュー】Eda Veeroja
東京里山秘話「鎌田鳥山」
・鳥山文化饗宴の後

**3章　熱帯雨林の環境リアリティー**
**Laki Senanayake　Art and Forest Part 1**
森に住むという理想
森のリズムと共生して住まう
・【インタビュー】Laki Senanayake
**Laki Senanayake　Art and Forest Part 2**
熱帯雨林が生み出す本物のアート
スリランカの森が育んだ建築とアートの融合
・【インタビュー】Laki Senanayake　「Dear. Geoffrey Bawa」
・【対談】熱帯雨林の魅力　高気密・高断熱の先に　伊礼智×落合俊也
**Laki Senanayake　Art and Forest Part 3**
青と緑のラグーン　ふたつのリズムの協奏曲
人体と神羅万象のリズム
・【インタビュー】Laki Senanayake　「芸術・環境・技能」
・【座談】より健康に住まうために――今の住宅のつくり方は正しいのか
南雄三×伊礼智×落合俊也

**4章　木材に投影される森の力**
月齢伐採と榊原正三の一味（いちみ・ひとあじ）
住まいに森の力を与える
・【寄稿】やましたしんいち／瀬野和広／松井郁夫／三澤康彦
対峙と共生の技術 Part 1　森が支える極地建築
・森と人の共生のために　文・写真＝今井通子
対峙と共生の技術 Part 2　森林共生の住まい
・【座談】森の環境を住まいに取り込む　高橋和之×今井通子×落合俊也
・【対談】森林医学の立場から住まいを考える　今井通子×落合俊也
住まいに家具の森を
・【インタビュー】小田原健
デザインの力で森を甦らせる――小田原健の実践

**終章　神の棲む森の掟（おきて）**
ウイルスと森の呪文　【対談】畏敬の時代へ　杉下智彦×落合俊也

---

| 書名 **すべては森から** **住まいとウェルビーイングの新・基準** | 注文数　　　　冊 |
| --- | --- |
| お名前 | 定価　本体2,800円＋税 |
| 勤務先 | ご送付先　□自宅　□勤務先 |
| ご送付先住所 | tel<br>fax |

左記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申し込みください。代金引換払い（送料600円・一部地域を除く）で配送させていただきます。なお、商品発送後の返品・キャンセルにつきましては、お受けできない場合もございますので、予めご了承ください。
本書籍は全国の書店・ネット書店などでもご購入いただける他、小社ホームページからもご注文いただけます。小社直接のご注文の際は、下記URLよりお申込みください。

**https://www.kskpub.com**

お問合せ先　建築資料研究社 出版部
東京都豊島区池袋2-10-7-6F　〒171-0014
tel.03-3986-3239　fax.03-3987-3256

※小社では、ご提供いただきましたお客様の個人情報を、商品の発送ならびに業務上の連絡、関連商品のご案内以外の目的に使用することはございません。

特別記事



講演会レポート



「東京女子大学」東寮実測図　南立面図（原図：1/100）　作図＝金澤良春

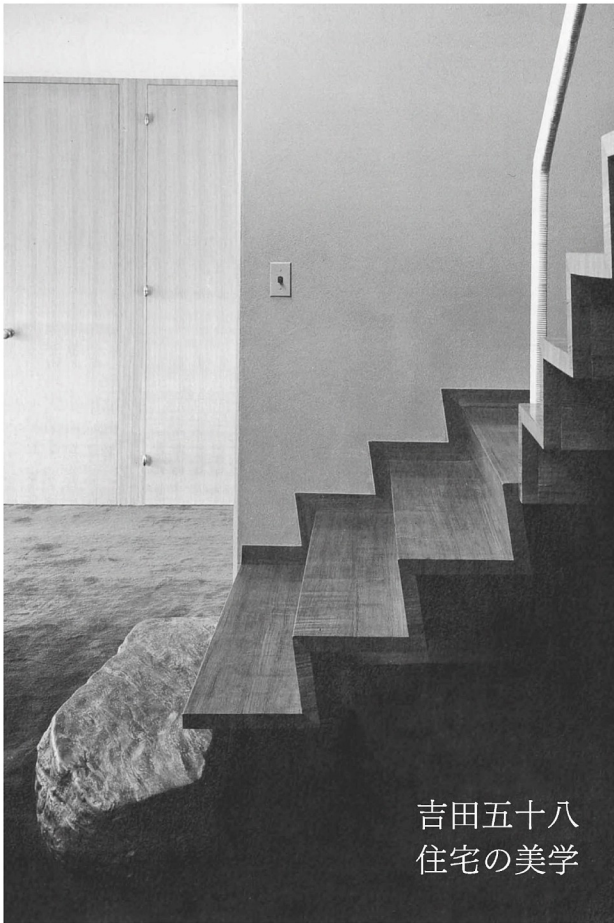
**発行所**
建築資料研究社　発行人：馬場栄一
[出版部] 〒171-0014　東京都豊島区池袋2-10-7　ビルディングK 6F
URL https://www.kskpub.com
E-mail publicat@to.ksknet.co.jp

**販売担当**（バックナンバーの購入、定期購読に関する問合せ）
松本智典＋船越寛＋毒島雅代＋豊島陽平＋平野裕美
TEL (03) 3986-3239　FAX (03) 3987-3256

**広告担当**（広告、資料請求に関する問合せ）
北原孝一＋吉田裕香＋坂梨達哉
TEL (03) 3986-3230　FAX (03) 5992-5259

**編集所**
建築思潮研究所　代表：小泉淳子
〒130-0026　東京都墨田区両国 4-32-16　両国プラザ 1004
TEL (03) 3632-3236　FAX (03) 3635-0045

スタッフ　小泉淳子　戸谷知里
編集協力　伏見唯　帳章子

印刷・製本　シナノ印刷株式会社
表紙・住宅建築ロゴデザイン　三浦かなえ
本文デザイン　株式会社マップス

表紙　「箱根の家」写真＝鈴木悠
背表紙　「勝浦の家」写真＝金田幸三

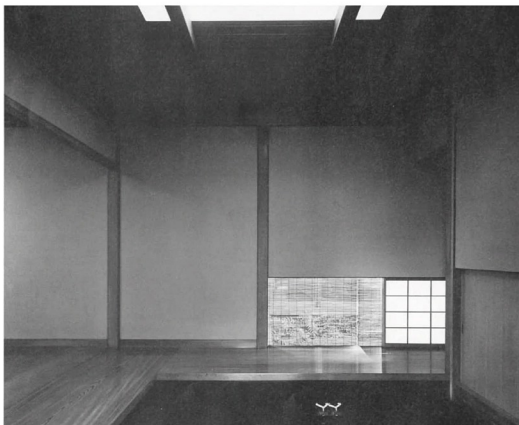
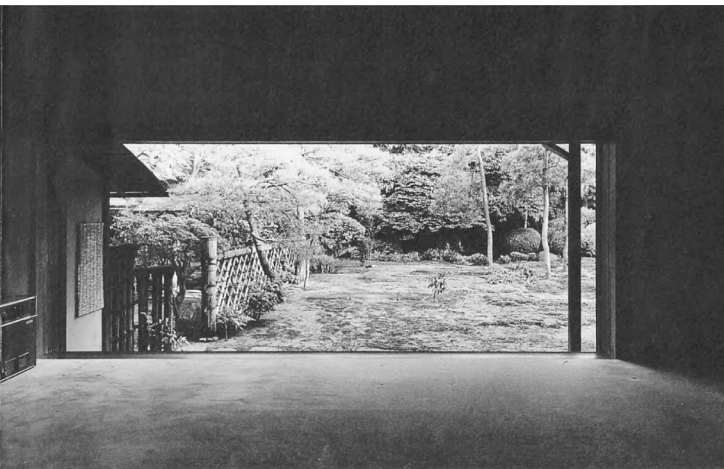
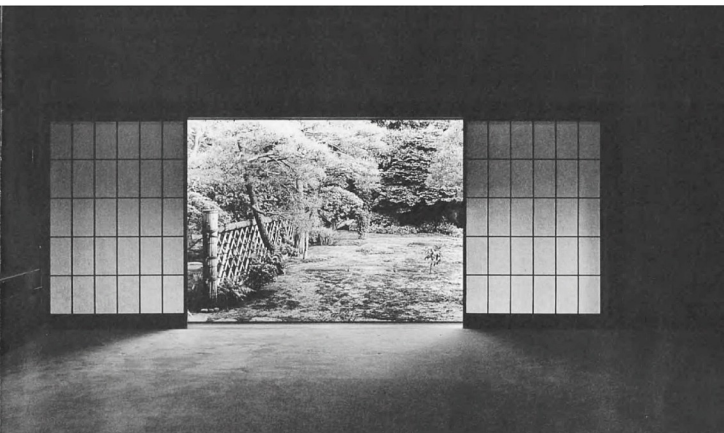
特集

# 住まいのディテール

# 吉田五十八<br>住宅の美学

上写真／「鈴木邸」（1957年）階段　右頁写真／「山口蓬春画室」（現・山口蓬春記念館、1954年）手摺り　写真2点＝平山忠治

# 猪股邸

東京都世田谷区
設計＝吉田五十八研究室（1967年竣工）
写真＝木寺安彦

右頁写真／玄関ポーチ。主屋根の下に土庇をつけている
上写真／床は玄昌石
下写真／装飾のないシンプルな玄関。天井には照明が設けられている。地窓の奥は中庭
（6頁～23頁特記なき写真＝木寺安彦）

上・下写真／居間から庭を見る。障子、ガラス戸、網戸、雨戸が両側の壁に引き込めるようになっている

「外国の雑誌をヒントに設計した作品を雑誌に発表し、その都度作風をガラリと変える建築家もいる。わたしもたまには遊びで異なったスタイルの仕事をしてみたい。しかし、今までずっと日本建築の近代化という枠のなかで仕事をしてきた。つらいけど、この仕事に徹することがわたしのライフワークなのだ」。これは恩師吉田五十八が常に口にしていた言葉だ。

第一次大戦後の混乱期、日本の建築界は西欧から伝えられた表現派や分離派のデザインが注目をあびていた。また、第二次大戦後は、欧米のモダニズムの建築が主流となっていた。このような時期に日本建築の近代化の仕事をすることは異端者扱いされることにもなった。確かにその時代に流行しているデザインをすれば華やかであり、日本建築はむしろ古くて不便なものとの見方もあった。千利休が草庵風茶室を創造した数寄屋の原点の精神が薄れ、明治以降の和風建築はむしろ形式や銘木を見せることばかりに囚われ、堕落した建築になっていた。他の建築家が西欧建築に注目している時、上記の堕落した日本建築の近代化を試み、それを一生の仕事として完成させた吉田五十八の業績は貴重なものといえる。しかも没後10年近く経っても、考案したスタイルが後から続く建築家の手本になっているという事実は、その近代化が時代を乗りこえた秀れたものであったからなのだろう。

吉田五十八は数寄屋の近代化に取り組むため職人と話をしながら仕事を覚え、遂には自分で設計施工もやった。自分の考えた納まりを実現させるためには、自らお金を出さなければ、請負ってくれる人がいなかったのだ。ただしこの請負は手間をかけすぎて大損となり止めた。仕事に詳しいから職人には随分無理を言った。また、ある時は仕事がまずくて、吉田五十八に怒鳴られた職人が、ノミを持って追いかけてきたこともあったという。いわば数寄屋の近代化を成し遂げるため、命を賭けて仕事をしたといっても過言ではない。

しかし私の知る限り、あれほど職人と交わり、職人が精一杯各人の腕を出し切るよう導いた建築家を見たことがない。江戸前のべらんめえで親しく話すこともさりながら、職人が驚くほど仕事に精通していた。名人といわれる職人たちもきっとやりがいがあったのだろう。

建築家と技術者も「一期一会」の言葉通り、出会いがある。時によると技術者が専門用語で建築家に質問をする。若い建築家はその時分からなくて生返事をし、出来上がってからシマッたと思う。これなども建築家が技術者からその腕を試されているのだ。分からない時は職人に質問した方が良いし、若い建築家にとっては勉強になるものだ。われわれは日本の名人といわれる職人たちからもっと学んでいかなければ、より新しい創造もできないのではないか。

吉田五十八は生前、建築雑誌に設計詳細図を発表するのを避けた。その理由はディテールが、熟練した名人の腕により初めて可能な高度な納まりが多かったからなのだ。雑誌の写真だけを見て真似された吉田五十八まがいの数寄屋の実物を見ると立ちどころに見破ることができた。何よりも吉田五十八の建築だと判定できるポイントは、日本刀の名品を見るような研ぎすまされた美事な形と各部のプロポーションの良さといえる。

日本人は古来より茶道、華道などの構成で左右非対称の形体のバランス美を追求してきた。西欧古典建築のシンメトリーで静的な構成美や、近頃はやりのポストモダニズムとは反対に、日本の美意識には微妙な形体の調和を判断する秀れた日本的感性が要求される。吉田五十八の感性は日本人の中でも際立って豊かであった。彼の設計した数多くの建築が人々に感銘を与えるのであり、吉田五十八まがいの余人の作品とはハッキリ区別がつけられる。

また、吉田五十八は茶目っ気があり、自分が考案した仕掛けのディテールで人々が驚くのを得意にしていた。例えば、柱が回転して襖が引き込まれたり、襖が前に倒れてきて舞台になるといった数々の発明があった。この別冊にも、数々のディテールが集められている。近頃では建築の学校で日本建築の手法を教えることができる先生がほとんどいなくなってしまった。日本建築については、学生が多分何も修得しないまま卒業してしまうケースが多い。

また卒業して、日本建築を設計する機会にも恵まれていない。このような読者にとって、ここに収録された写真や図面は格好の手本になるかも知れない。しかし、前述の通り、卓越した技術者と飛び切り上等の材料（決して銘木ではない）を使って初めてつくり得る納まりが多いことも事実なのだ。

これらの写真や詳細そっくりに真似するのではなく、参考例を刺激材として、材料や技術、風土に合った新しい納まりを考案し、各人のオリジナルをつくり出していくことが、むしろ吉田五十八の遺志に沿うものといえよう。

野村加根夫／建築家

『住宅建築別冊17・数寄屋造りの詳細 吉田五十八研究』（1985年、建築資料研究社）より再録

**吉田五十八**（よしだ・いそや）

1894年 東京府に生まれる。1915年 東京美術学校（現東京藝術大学）図案科入学。岡田信一郎に学ぶ。1923年 卒業後、吉田建築事務所設立。1925年 欧米を視察。1941年 東京美術学校講師、1946年～ 教授。1974年 逝去。没後、功績を記念して、吉田五十八賞が設けられる。1952年 日本芸術院賞。1954年 日本芸術院会員。1964年 文化勲章。1974年 贈従三位、贈勲一等瑞宝章。主な作品に「梅原龍三郎画室（移築）」「五島美術館」「大和文華館」「四君子苑母屋」など多数。

門

# 玄関廻り

数寄屋住宅の玄関は吉田五十八の洗練された美意識の発揮されるポイントともいえる。

玄関の主屋根からもう一段下に土庇を設け、その軒先の高さも、間延びしないようにできるだけ低くする。玄関廻りに大袈裟で虚仮威し（こけおどし）のような装飾は何もない。訪れる人を優しく迎え入れるような慎ましやかな表現となっている。

玄関の構成はその建物を人間にたとえれば、顔のようなものだ。玄関廻りの構成がその家の第一印象を決める。吉田五十八の玄関にはいずれも厳選されたプロポーションに裏付けられた各部材の巧みな調和が見られる。

猪股邸玄関

玄関入口は防犯用の雨戸と腰付障子または舞良戸の組合せで、壁の中に引き込まれる。障子や舞良の透き間からほんのり差し込む外光が昼間は玄関に明るさをもたらし、夜には内側から外に溢れる光が玄関前を温かな気分にしてくれる。

戸を開けるとそこはポーチと同材の土間になっている。日本の伝統的なしきたりでは、戸の敷居をまたいで入るが、蹴躓くのを防ぐため、レールさえも床面に出っ張りのない納まりにしている。

防犯上、玄関は外部に対して大きな開口部を開け難い。そのため、時により吉田五十八は中庭を玄関に接して配置し、そこに植栽を施し、明るさと植木の自然との二重の利点を生かすようにしている。中庭の緑が玄関に静かな安らぎを与えてくれるからだ。

客が土間に入った時、その家の中の様子が見通せるのは好ましくない。廊下に建具が入って仕切られる吉住小三郎邸のような方法もあるが、通常は縦または横の意匠を施した格子または障子をはめ、見通しを遮りながら意匠的アクセントにしている。

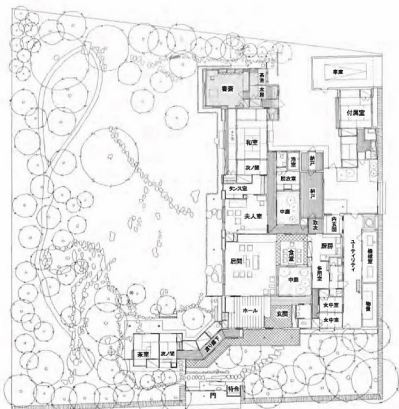
玄関は式台をはさんで、土間とホールまたは取次の二つの床レベルに分けられる。その差は約24センチとなっている。伝統建築では沓脱石（くつぬぎいし）を式台の前に置く例があるが、できるだけ要素の単純化を計るため吉田五十八は沓脱石を置かない。この方が式台のどこからでも靴の着脱が可能で、大きくない沓脱から落ちる心配もない。

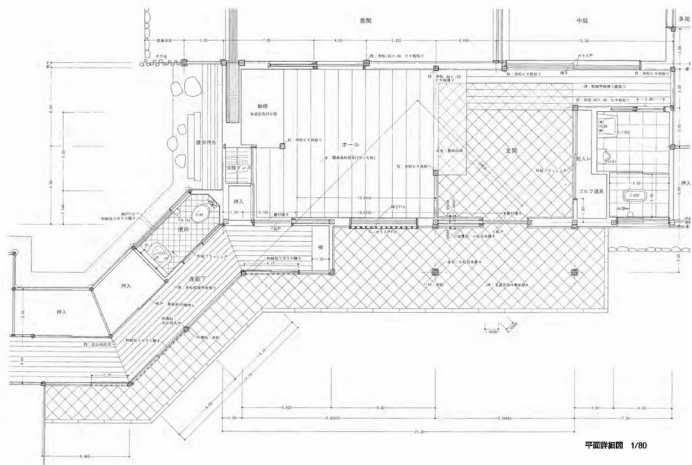
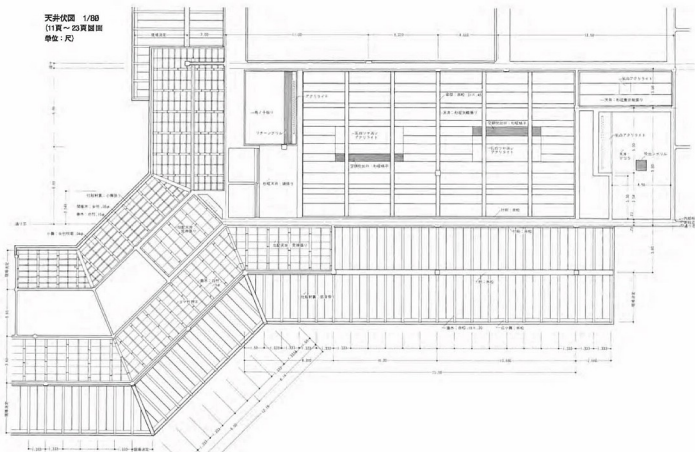
（10頁～23頁解説＝野村加根夫）

**猪股邸玄関天井伏図**

土庇の出隅、入隅の垂木割は垂木先端相互の間隔が広過ぎたり、反対に狭くなる。これを軒の出で調節するのだが、渡り廊下、主庭園側でも均等に割り付けなければならず、建築家の粘り強い完璧性が要求される。玄関天井は民家の蔵の2階床を見上げた趣が狙いで、寄せ集めた天井板を張り上げたような矢鱈（やたら）張りとなっている。埋込み照明の乳白アクリル板はツヤ消しで、天井面とゾロに落とし込まれ、空調吹出し口と合わせ、天井目地にキチっと揃えられている。

**猪股邸玄関平面**

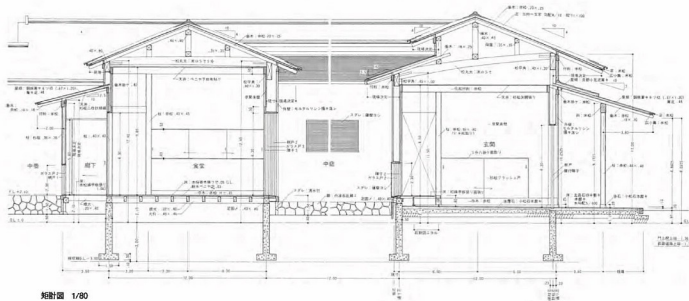
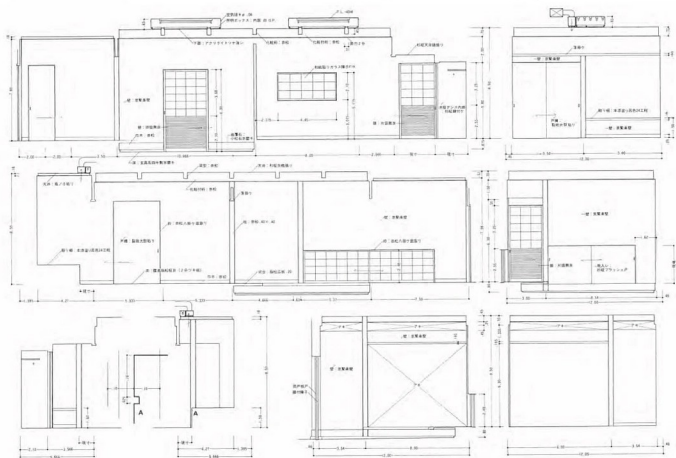
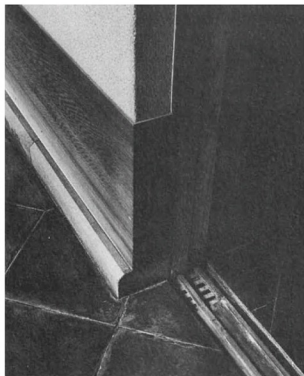
建具の壁内引込寸法に合わせて壁厚が決められ、構造の野柱と見せる柱の配置を決める。この玄関では、45度の角度で折れ曲がる出隅、入隅のある土庇が玄関廻りの見せ場で、社寺建築の廻廊のような、襟を正す格調の高い佇まいが求められた。床の玄昌石四半目地と土庇軒裏の垂木割付けが中途半端な寸法にならぬよう、玄関引戸の中心を基点に正確に割り込まれ、石割、垂木割に合わせ柱位置が最終決定された。渡り廊下の内側が錆丸太、外側が角柱の組合せで、出隅、入隅の壁からのチリの調整は目立たぬところながら大事な納まりとなっている。

平面図　1/400

天井伏図　1/80
(11頁～23頁図面
単位：尺)
居間
中庭
多用
ホール
玄関
腰掛待合
便所
押入
浅廊下
ゴルフ道具
平面詳細図　1/80

**猪股邸入口建具**

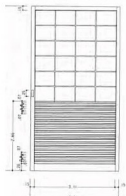
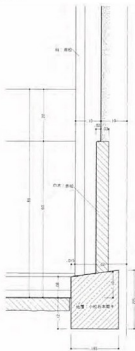
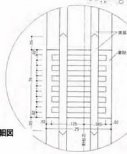
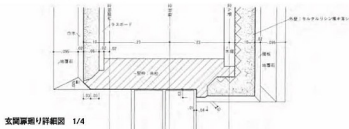
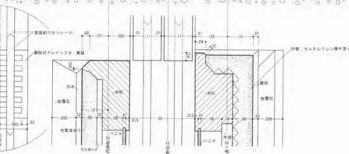
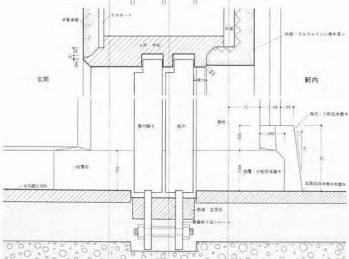
防犯用の雨戸形式の引込戸の内側には、両面舞良の腰付障子がある。一見、障子紙が表側に1枚貼ってあるように見えるが、実際には、障子紙を内側に貼った透明ガラスがもう一枚横組格子の間に上桟から落とし込まれている。したがって実際には2枚の障子紙が入れられその間にガラスを挟んだ納まりとなっている。真鍮削り出しレールは、上端が床面とゾロで、敷居が一段下げられている。敷居に溜まった水は引込み際に設けられた矢羽根形レールと一体となった目皿から排水される。

**猪股邸玄関展開**

この住宅は粋な華やかさより茶人好みの侘びた落ち着きを表現した建物といえる。玄関をはじめ各室の木割も太めで、居間に差鴨居を使ったり、玄関の天井廻りに用いられた化粧梁も太い。しかし、数寄屋の近代化の一つであった造作材料の複雑な線の整理という考え方は、当然のようにこの住宅にも見られる。柱、梁は緻密な原寸図の検討から大きさ、位置が決められ、必要な見せたい柱だけを見せている。また、柱にからまない建具廻りには、目障りな方立、鴨居をつけず、八掛（はっかけ）（建具の枠が見えない）の納まりとなっている。中庭側の地窓の引き違い障子を開けた時、その開口が玄関幅とピタリ揃えるところなど、さりげなさの裏に緻密な配慮が見られる。

矩計図　1/80

玄関廻り展開図　1/80

障子戸の引き込み際に設けたレール付排水目皿

玄関腰付障子戸

△玄関腰付障子戸姿図　1/40
▽玄関腰付障子戸断面詳細図　1/4

# 軒内（のきうち）廻り

高温多湿な夏の過ごし方に合わせて発達してきた日本の住宅は、庭との繋がりに「軒内」と呼ぶ独自な空間構成を生み出した。梅雨の長雨時でも、湿った室内の空気を入れ替えるためには、深い軒を出し雨が室内に入らないようにして、建具を精一杯開け放す必要があった。深い軒の出は垂直に差す真夏の強い日差しを避け、冬の低い太陽光だけを室内へ入れることができる。

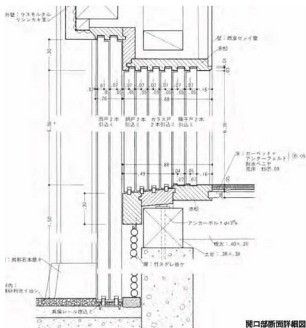
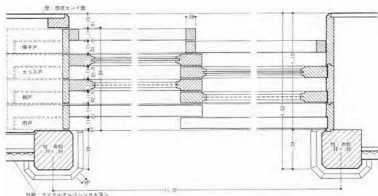
軒内に大きく開かれた開口部は、庭から季節の移ろいを感じ、軒下に縁台を出して、夏の夕涼み、秋にはお月見を楽しむこともできる。このように内と外との中間ゾーンとして、軒内は日本的感性を高める数寄屋建築の重要な空間となっている。吉田五十八の設計する軒内には、主屋根の下に土庇を設けることが多い。土庇は主屋根の瓦に対して銅板葺きの軽い屋根で、屋根勾配も主屋根に対して緩やかになっている。土庇の軒先の高さは、室内から軒先が僅かに見える高さで、こうした寸法は現場に2、3本の垂木を置いて最終決定される。

**山口蓬春邸（1940年）掃出し開口部**
雨戸、ガラス戸など10本のレールが並ぶ。レールに段差を設けることですっきりと見せ、戸はすべて壁の中に引き込めるようにしている。
写真２点＝吉田五十八記念芸術振興財団提供

軒内掃出しの開口部に雨戸、網戸、ガラスと、障子の各引違い戸をならべると、最低8本のレールを必要とする。これらの建具をすべて戸袋に入れようとすると、外観上戸袋が飛び出してしまう。これを避けるため、建具を収納する厚みをとりながら、2列の柱通りをつくる。ただ、これらの建具が同一の敷居、鴨居の高さにあるのでは、レールと溝の数が多くて見苦しい。岩波別邸では雨戸、網戸のレールを土間の高さまで下ろし、松岡邸では鴨居も一段高くしている。こうすれば室内から眺めてもレールの数の多いのが目立たない。

ただ雨戸が外側にあると、その開け閉て（あけたて）の度に冷暖房のロスがあり虫も入りやすい。晩年の作品では雨戸替りにガラス戸内側に戸襖を入れ遮光兼防犯にしている。この場合網戸、ガラス戸は敷居一本分の厚み程度下げられる。

数寄屋の外壁には土庇が影を与え、落着いた深い味わいを生み、建物の足元を浮き出させる。柱の足元には柱の形に合わせた面取りの御影石を削り出した沓石（くついし）をつける。また、縁の下への通気も考え、換気口をとる部分には、その面全体に清水竹の竹簾を敷居から吊り、換気口を目立たせないものにする。

建物のカチッとした形と庭園の自然な柔らかさの中間ゾーンとして、土間には自然石乱張り、錆砂洗い出し、深草三和土等の仕上げがある。軒下の雨落ちには自然石や瓦の小端立（こばだて）の見切りをつけ、溝には砂利を敷きつめる。

開口部断面詳細図　1/10

開口部平面詳細図　1/10

**松岡邸（1965年）ホール**
障子、ガラス戸、網戸、雨戸の各引違い8本のすべての建具を壁の中に収納できる。8本のレールを一緒に見せては本数が目立つので、雨戸のみ、他の建具より上下に伸ばし、下部は土間の洗い出し床面まで下げている。また、昼間の雨を考えて、網戸、ガラス戸部分の敷居にも水勾配をつけている。岩波別邸開口部と異なり、雨戸が土間まで下りていても、ガラス戸部分の敷居下側に簾が吊り下げられ、建物の足元に軽快な印象を与えている。

**猪股邸居間開口部**（8頁写真参照）

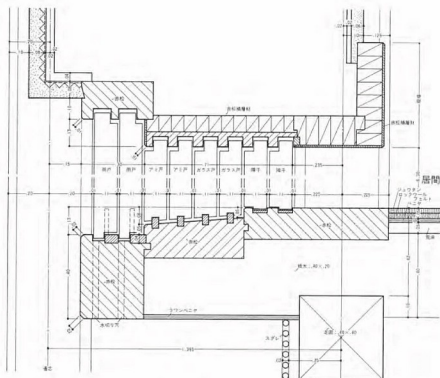
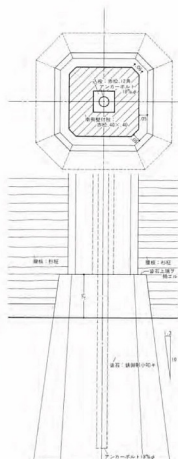
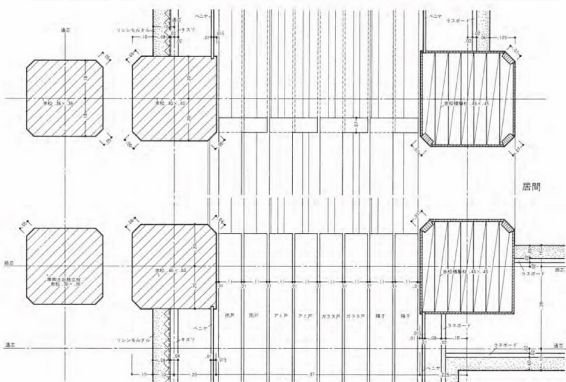
障子、ガラス戸、網戸、雨戸は各２枚ずつ両脇の壁内に収納できる。したがって春秋の中間期には３間半の幅一杯に建具のない、庭とひと続きの空間をつくることができる。建具を閉めた時、その隙間から戸袋内が見えないようおのおのの外側の建具には添え板をつけている。内側から見て、敷居と敷居の線の多さが目立たぬよう雨戸のみ上下にやや延ばし、雨戸の鴨居、敷居を見せないようにしている。また、雨戸以外の建具は上下框の含みを通常と反対にしている。これは上下の框の隙間を内側からみせずスッキリとした納まりとするためである。鴨居、敷居は入隅部で接続すれば合成材でも目立たない。柱は桃山時代の木割に近い「十面取り」で柱太さの1/10が面越し寸法になっている。

居間南側枠廻り断面詳細図　1/5

南側柱・沓石詳細図　1/6

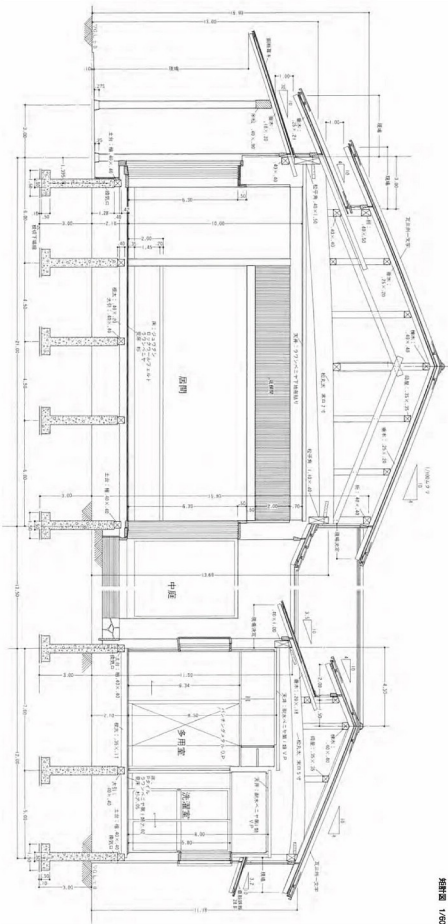
居間南側枠廻り平面詳細図　1/5

# 屋根廻り

猪股邸螻羽

「建端の高い立派な普請」という言葉がある。棟の高さが普通の家より高く、大きな鬼瓦や軒反りをもつ家で、下手をすると成金趣味に見えかねない。それに反して吉田五十八の数寄屋は軽やかな屋根でさりげない表情をもっている。低く水平に延びる屋根の重なりの絶妙な美しさが吉田数寄屋の大きな特徴といえる。

玄関の土庇の軒先は2m足らずの高さで、南側の居室の土庇の軒先も居室内法の高さよりもわずかに上がった位置となっている。最も低い土庇の高さが決められると、その土庇の上に餝職、左官職が入ることができる限界の寸法（約1尺～1.3尺）分だけ離して主屋根を設定する。主屋根同士が重なる場合も同様だ。工法的には重なる屋根が近づきすぎているので、下の屋根が仕上がってから、上側の野地板を葺くこともある。複雑につながる各部の屋根の構成は平面図と平行に検討し、屋根伏に合わせて逆に平面を変更することもある。各々の屋根は瓦の螻羽の柔らかな線を表現するため1／100程度のわずかな起りをもたせている。起りは瓦の重量で、葺いた後まっすぐな垂木でも前下がりに垂れるのを考慮して決めている。起りの型は主屋根の曲線を基準にし、それに合せて他の屋根の軒高を決める。最終的な屋根の形状は、原寸板図を現場に描いてチェックする。

軒の出は螻羽瓦に端数が出ないよう瓦の枚数の倍数で最終決定される。軒先の瓦は水平線がキチっと表現できる一文字瓦を用いる。戦前の吉田作品には、材料入手困難で、軒先に饅頭巴瓦や野郎唐草（鎌軒瓦）が用いられたこともある。螻羽の上端には一文字拝巴を用いるか無地小巴の下部を切り欠き螻羽と同面に取り付ける。棟瓦には紐瓦を用いずに寸丸を使い屋根のスカイラインを直線にしている。

土庇の軒桁は独立柱のスパンが大きい時、桁の内部に外から見えぬよう鉄骨の補強をし、軒桁の見掛け寸法を小さくすることもできる。

猪股邸外観。庭から夫人室を見る

矩計図　1/60

**猪股邸屋根**

この住宅には2つの中庭があり、東南に茶室棟が延びている。しかも屋根には起りがある。屋根としては最も難しい条件であった。この複雑な屋根をまとめるため、南面する主要室の屋根を3段重ねとし、屋根構成の軸にしている。日本間、夫人室、居室へと次第に高くなる天井高に合わせ、3段に屋根が高くなり、玄関の破風に繋がっていく。玄関の土庇はそのまま茶室の屋根の下に納まり、渡り廊下の庭側の屋根も同時に茶室屋根に調和させる必要があった。

軒の出は南側では約4尺程度で、重なった上側の屋根はバランスを考え5寸ほど短くしている。正確な軒の出は瓦割により決定する。垂木、広小舞、淀のプロポーションは吉田五十八の長い経験から生まれてきたものだ。雨樋も茶室以外は銅板の角樋で、あんこうも升飾りのないできるだけ単純な形を用いている。もちろん、垂木や桁の木口飾りもない。

3段重ねの屋根はその空きが1尺となっており、職人が間に入って作業のできる限界の寸法だ。場合によっては、下側の屋根と壁から仕上げていく。こうした努力が軒先線の低く延びる諧調の美をつくる。

**屋根の起り(むく)と眉杓り**

吉田五十八のデザインには、桂離宮古書院寄棟破風に見られる強い起りはない。

直線にすると錯覚で反って見えるのを補正する程度で、垂木下端の全長に対し、1/100上がりの起りをとっている。起りの頂点を全長の中央にするか、または4/10棟から下がった点にするか、2つの方法がある。主要な大屋根の起りを決めたうえで、その他の屋根の桁高、棟高を合わせていく。破風板の眉杓りは、破風板の広い幅を軽々と見せるためのアクセントだ。棟に近くなるにつれ破風が広がるのに合わせ、特殊な道具を使い眉杓りも漸増するようにする。

**[玄関上部妻破風板詳細]**

**[瓦屋根軒先]**

**[和室南側庇軒先]**

**[玄関土庇軒先]**

軒先詳細図　1/5

**猪股邸 蟆羽と軒先**

蟆羽瓦が棟から軒先まで端数が出ないように軒の出を決めたうえで、棟部分では左右の蟆羽瓦を丁寧に摺り合わせて納める。吉田五十八の特徴は、蟆羽瓦の摺り合わせ部分を隠すのではなく、無地小巴の下部を半月に削り、蟆羽瓦と同面に取り付ける。

軒先の水平乱れ、水切りを考慮して広小舞、淀を取り付けるが、その寸法は垂木寸法とのプロポーションで決められる。広小舞の厚さ分だけ垂木が広小舞から飛び出しており、垂木は四方面取りにする。

屋根伏図　1/300

# 建具廻り

吉田五十八の住宅の外部廻りで、木製建具の使用は猪股邸が最後となっている。その後、岸邸、御器谷邸ではアルミサッシュが使われ始めた。エアタイトであり、框が細くなる利点から採用されたが、手触りや色など、木製建具のもつ柔らかな自然の温もりに乏しい。また、壁内に各種の建具をまとめて引き込む時の馴染みも木製建具が秀れている。

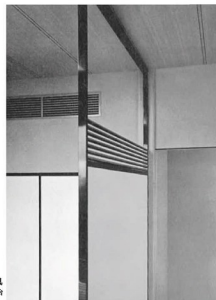
建具のなかで、障子と襖はとくに吉田五十八によって近代化のメスが入れられた。障子の組子を大きな割付けにするのは、今では珍しいことではないが、吉田五十八が経師職に対して、最初に大きな割の組子を見せた時は、障子の巻紙寸法の基準より大き過ぎるといって断られた。

「障子紙を縦貼りにすりゃあいい」と吉田五十八に言われた時、経紙職はおったまげた。現代では大判の障子紙があるので組子の形はもっと自由だ。その後の設計例でも、あらゆる障子の可能性が追求された。障子の組子にも、伝統的な杉材のほか、ホワイトブロンズ、プラスティック、果ては綱まで組子の替わりに試された。このあたりの柔軟な考え方は、千利休が茶室をつくる時、当時手に入る新材料を自由に使って新しい数寄屋を創造した「数寄」の原点と共通の心といえる。

襖も本来は5尺7寸の内法の下に入れられるものであったが、鈴木邸、北村邸では欄間と合成した天井高一杯の新しい襖を創造した。

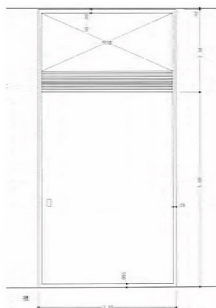
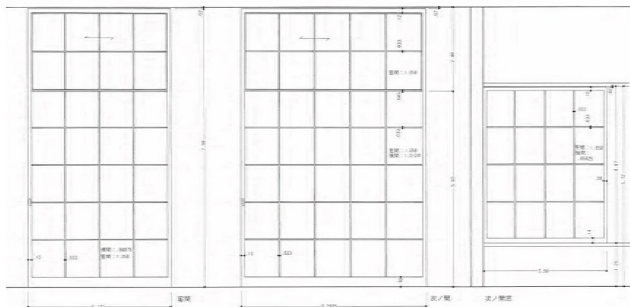
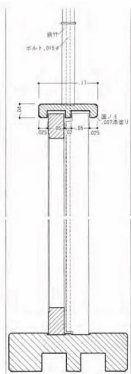
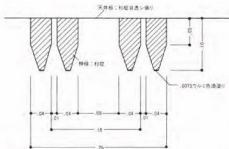
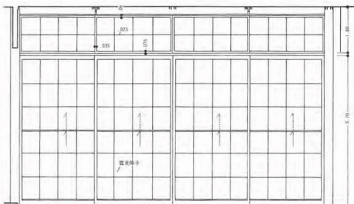
「ガラス戸を挟め、障子は引張れ」。これは建具職が弟子に建具の竪枠の木取りの仕方を教える時の言葉だ。竪枠の木目が建具取付け後、内側に反りがちな材料をガラス戸に用い、外側に開き加減になるものを障子に使えば、いつまでもキチッとしている。自邸の建具を地方の建具職につくらせたら、その反りを間違えてしまった。「てめえなんぞ、もう一回丁稚奉公からやり直せーっ!」。恐れ入った建具職は徹夜でつくり直したという。

上写真／「鈴木邸」2階次の間の障子。障子の上部は引き違いになっており欄間障子の替りになる
下写真／「鈴木邸」2階客間より次の間との境の襖建具を見る
写真2点＝平山忠治

**鈴木邸2階客間建具**
天井高一杯にとられた障子と襖は、天井の杉柾敷目の溝を鴨居レールに共用している。数寄屋の単純化を発展させ、この鈴木邸で初めて内法鴨居を取り去った。天井の敷目の目地感覚と建具の厚さとが異なるため、建具の上框に折り曲げた真鍮フラットバーを取り付け調整している。襖の上部は横繁格子付きの吹抜け欄間仕立てとなっており、漆塗りの横繁格子の見付けのみ銀箔仕上げとし、格子の薄さを表現している。障子の上部も2駒と3駒の左右引き違いとし欄間障子の替りにしている。

「鈴木邸」襖建具
写真＝平山忠治

△襖建具詳細図　1/2.5
▽建具姿図　1/30

### 吉住小三郎邸客間欄間障子

縁側との障子は下部が雪見障子、上部が欄間障子となっている。２間持ち放しの鴨居と欄間鴨居は、伝統的な吊束もなく、一見垂れそうに見える。

殊に欄間鴨居は厚みが４寸という考えられない薄さだ。設計者はこの鴨居をネガティブに扱いたかったのだろう。2つの鴨居は欄間障子の2カ所の召合わせ部で径1分5厘のボルトで巧みに天井に吊られている。後期の設計例と異なり、欄間障子の框の寸法は下部の雪見障子と同じではないが、これは欄間の軽さを表現するためであったのだろう。

△天井棹縁詳細図 1/2
▽障子建具姿図 1/13

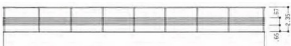
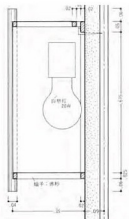
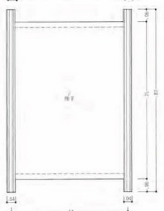
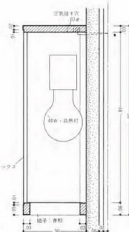
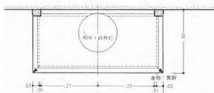
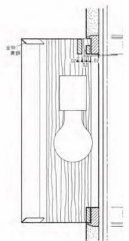
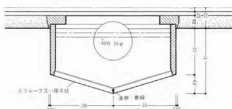
欄間詳細図 1/3

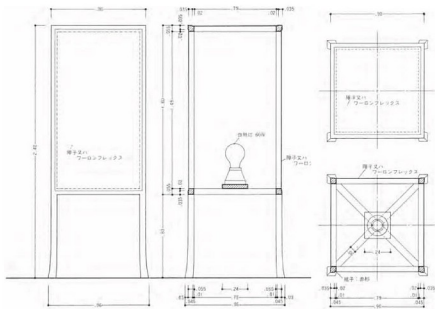
「鈴木邸」アルマイト製軒簾と手摺　写真＝平山忠治

### 鈴木邸手摺および軒簾

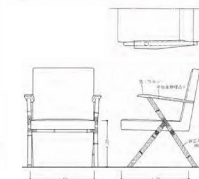
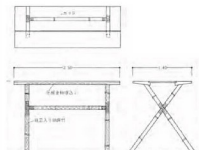
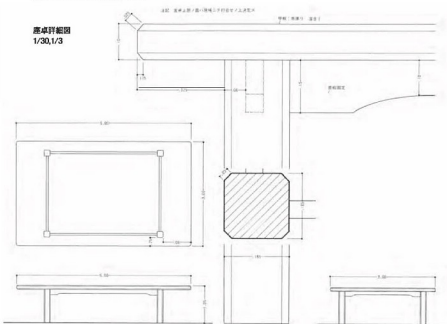
吉田五十八の建築の形体的特徴は整理された線と面を構成して当りの柔らかな数寄屋を創ることにあった。初めてのRC造で、木造建築より単純化された要素のなかで、手摺と軒簾がこの住宅の外観の大きな特徴になっている。手摺は見付けを薄く見せるために面をとり、さらに、中間にも三角の溝が入って、あたかも2枚の薄板を重ねたようなデリケートな表現になっている。手摺子をつなげる横繁格子はフラットバーの銀色塗装で、手摺、手摺子の黒色と対比している。

手摺と呼応するように軒下に下げられたアルミマイト加工のパイプ簾は、古来の竹簾の現代版で、この建物の細い柱やサッシュ等の構成要素と美事に調和している。また、この簾は日除けの目的のほか、ややもすると、間延びしがちなサッシュの高さを横の線で消している。

◁手摺詳細図 1/6
▽手摺姿図 1/50

**猪股邸掛行灯**

和風の照明器具をショールームに探しに行って、装飾過多で悪趣味なものや部材の多さにガッカリし、買わずに帰ってくる。天井を竿縁と一体の建築化照明としたように、壁面のアクセントとしての掛行灯も、既製品でなく設計された。渡り廊下の掛行灯は周囲の丸太の柱に合わせ、出隅の2カ所に赤杉の削り丸太を上下にツノを出して取り付け、その他の継ぎ材はすべて障子で貼りくるんでいる。中廊下掛行灯は両脇に杉柾羽目を入れ、その他の出隅に骨の太いシルエットが見えぬように、金物を45度に使っている。内玄関掛行灯は上下の骨のみを見せ縦の出隅に金物を使っている。

和室フロアスタンド詳細図　1/10

**猪股邸フロアスタンド**
日本建築の「補設」の考え方からすれば、自由に場所を動かせるフロアスタンドは照明の原点に近い。足元を僅かに裾広がりにした細身の4本の足は、明かりとしての軽快さと安定性との相反する要素のギリギリの接点に立ってデザインされている。

座卓詳細図
1/30,1/3

テーブル・椅子詳細図　1/40

**山口蓬春画室テーブル・椅子**
軽量の竹を骨に用いたテーブルセット。竹の芯に鉄を入れている

**吉田五十八邸和室座卓**
甲板の側面、脚はすべて面取りが施され、甲板の角はわずかに丸く削られている。

# 武藤章
# 心地よさを生むディテール

# 吉祥寺の家

設計＝武藤章研究室（1983年竣工）
写真＝秋山実

24頁～25頁写真／食堂から居間を見る
上写真／居間の南庭側を見る。居間部分のみ平屋建。寄棟天井で仕上げはロックウール化粧板張り
右写真／居間の一部は床レベルを下げ、暖炉を設けている

# 住宅のディテール

武藤章

## 屋根と鼻先

　日本の伝統的な建築は屋根の建築だと思うようになったのは、約20年前、ヨーロッパで生活をしてみてからであった。それ以来、片流れ、切妻、方形、入母屋、寄棟、マンサードと、ありとあらゆる種類の屋根の形を試してみた。そして今は、この吉祥寺の家に見られるような寄棟の屋根に落ち着いている。どうやらこれが、日本の風土に最も合っているように思う。建物の耐久性には最もよさそうだし、最近の北側斜線等の制限からしても、これに限るようである。そして、経験からして、その屋根勾配は4寸以上がよく、妻面の間口は3間か3間半がきれいで、桁方向の長さは間口の2倍というのが最も美しい寄棟屋根のように思う。

　屋根のディテールで、私にとって気になるのは鼻先の処理である。私が初めて建築の手ほどきを受けた天野太郎さんは、屋根面に対して45度に傾いた大きな鼻隠しを好んでおられた。これは、分厚い切妻の屋根の端部には最も適した形であると思う。厚い屋根の重みを利用して、空を鋭く切り割く形である。だが、私のイメージのなかにある寄棟屋根は、ふんわりと空間を上から包みこむもので、鼻隠しは見えない方がよい。そこで、約20年前、山荘で初めて3間×6間の寄棟をデザインした時、1・6㎜の鉄板を使って、屋根面が丸く端部で曲がる形で鼻先を処理する方法を試みた。この鼻先の丸い寄棟は、農家の藁屋根と同様、温和な日本の風景に合うし、また冬季の積雪の滑り落とし、また、すがもれ（雨漏りの一つ）防止にも適していると考えたからである。この鼻先の処理は、一応成功したと思っている。しかし、樋がない方がよい山地では、これが適しているといっても、都市部では、軒樋なしというわけにはいかない。そこで、鼻先を丸め、その下に樋をつけることを試みたこともある。

　鼻先の形を決めるもうひとつの要因として、軒天井の扱いがある。私はまだかつて化粧垂木を見せたことも、まだ屋根勾配なりに軒天井を張ったりしたこともない。私は常に軒天井を水平に取りつける。その理由は、軒天井は軒裏を隠すためのものでなくて、内部の空間を外部に連続させていくためのノズルの役割をはたすと考えるからである。軒天井を屋根なりに張ることは、そうすると必ず出現する開口上部のたれ壁とともに、内部空間の外部への流出を阻止する働きをもつことになって、内外空間の連続を常に保とうとする私の意図にふさわしくなくなる。私の住宅では、水平の軒天井をノズルとして、内部の空間が外部に流出していかなければならないのである。このように軒天井を扱うと鼻隠しの処理の問題は、これと屋根面との交わるところの問題ともなってくる。そこで、時には、鼻隠しを垂直に取り付けて樋を設けず、雨水を垂れ流しにしたこともあった。（もちろん地面に雨水を受ける溝を設けた）が、これもあまり適当な方法と思われないので、しばらくは、二重の箱樋を鼻隠しの代わりにする方法を続けてきた。

　だがこれも、どうも屋根の端部の線をあいまいにしてしまって不満足であった。この家の鼻の処理はそうした点の改良型で、屋根の端部の線をはっきり出しながら内樋をおさめ、鼻隠しは軒天井の鼻を隠すものという扱いにしている。こうすれば、鼻隠しの日光や雨による傷みはかなり軽減すると思われる。しばらくは、この鼻の処理法を少しずつ改良しながら続け、より完全なものにしてみたいと考えている。

## 軒天井

　軒天井についてもうひとつ大きな問題は、これの高さである。これは床よりの高さで表すことになるが、かつての蓼科山荘では、この高さを6尺3寸5分（1、905㎜）とした。6尺3寸5分は、外観上はよいが、内部の空間に対して多少圧迫感があるので、その後は6尺5寸（1、950㎜）を使ったりしたが、現在は、2、100㎜に落ち着いている。2、100が2、050でも絶対寸法としては、さほど問題ないのだが、この軒天井の高さは、しばしば住宅内の最も低い天井の高さとなるので、その天井をもつ部屋が居室であってもよいように、2、100とするのが便利なのである。

　この軒天井の高さは、当然ながら室内の明るさとかかわりをもつ。私のアトリエでは、室内をより明るくするために2、200とした。住宅の居間は、ただ明るければよいというわけにはいかず、いろいろ総合的に判断して2、100という寸法がよいと考えている。この2、100という高さで、軒が南側で1、200ぐらい出ると、夏は日ざしが室内に入らず、冬はよく日が入り、軒天井はほどよいルーバーの役割をはたしてくれる。

## 開口部

　次に、軒天井と開口部の枠との取合いの問題がある。かつては居間の開口部は、大きなガラス戸の引き違いにしていたが、この時は15㎜のチリで枠面を軒天井より下げるやり方をしていた。ところが、木製建具の引違いは気密性の確保が難しく、冷暖房時のヒートゲイン、ヒートロスや春先のほこりの侵入を防ぐことができないので、最近は、この吉祥寺の家のように、大きなガラスのはめ殺しと、出入りと換気のための開きのガラス戸という取合せを用いることにしている。大きなガラスのはめ殺しは、それ自身内外空間の連続感を高めるが、ガラスの透明感

居間の天井見上げ

厨房のコードペンダント。厨房内にもテーブルを備えている

をより強調するために、ガラス面を丸柱の外に押し出し、また、はめ殺し部分の枠は敷居以外をなくしてしまっている。

それだけでなく、カーテンレールも軒天井内に埋込みにして目立たなくしている。そして逆に見付けがそのまま上枠の見付けとなって、軒天井の下に出るようにしている。このかなり大きなガラス戸について最も問題となるのは、通風のために開けた時の煽り止めである。今まで大きな調整器をつくってみようとしていろいろ考えたが、決定的な解は見つからず、今は取りはずし可能なステイを用意して、それを煽り止めとしている。

私は和室を除いて、開口部に障子を入れたことは今までにほとんどない。もちろん和紙を通して入ってくる柔らかさはよいものであることは十分認識しているが、例えば、私の考える居間では何度も繰り返すように、内外の空間は連続しているもので、そうだとすると、昼間障子で内外を距てる必要は何もないのである。夜の保温ならカーテンの方がはるかによいし、遮光性もある。ただ、隣家が接近している場合に、それからの視線を遮る必要はあるが、そのために障子を引いたのでは、外が見えなくなるし、また、そういう場合に一般によく使われるレースのカーテンは、どうも、あのひらひらが私には軽薄な感じがして使う気になれない。そこで、この家のように、ロールブラインドを取り付けて、必要に応じて日除け、視線除けに使うようにしている。夜使用するドレープのカーテンも、昼間引いて溜めて置く時の状態が中途半端なので、これはこの家で初めて試みたのだが、パネルの裏にカーテン溜りを隠すようにした。また、ペネシャンブラインドを使う場合には、この家の寝室や子供室でしているように、ブラインドケースの部分を、軒天井の中に埋め込んで、スラットだけが下がっているようにする工夫も試みている。こうしたディテールのすべての工夫は、軒天井を媒体として内外空間のよりスムーズな連続をはかるためのものであって、その点まだうまく処理されていないロールブラインドの取付け方法についても、おいおい考えるつもりでいる。

## 天井と床

次いで天井のつくり方も、私にとっていつも大事な判断のポイントとなっている。材料では、かつて板を使ったこともあったが、私がめざす空間の姿にとって、板はやや重い感じがするので、使わなくなってしまった。私は天井とは、内部の空間を決定する建物の内側の皮膚だと考えている。皮膚は薄く柔らかい方がよい。そこで、その後、ベニヤ板を材料とするようになった。最初の頃は普通のラワンベニヤを使ったり、スピナールというベニヤを使ったりしていたが、そのうち、白ラワンの柾目のベニヤを適当とするようになった。その比較的柔らかなテクスチュアがかなり私のイメージと合っているからである。ただ難点は目地の処理で、時には突き付けで張ったこともあったが、これはやはり技術的に無理で、目透かしの方がよいと考えるようになった。目透かしの場合、問題になるのは目地をどうするかである。目地を大きくすると目地底が見えるので、目地底にまたベニヤを張るとか塗装をするとかしなければならず、小さくすると、突き付けに近くなってしまう。いろいろ試みたすえ、大体、ベニヤの厚みを目地幅とすればよいということが分かってきた。

ベニヤ天井のもうひとつの問題点は、端部で壁との取合いをどうするかである。和風のように回り縁をまわすのは、私にとって、空中に浮いている一枚の皮である天井にはふさわしくない。そこで回り縁を天井面の中に入れてしまい、天井面と同一面の縁として扱うことから始まって、その縁を爪のように丸く折り下げてみたり、また壁との間の透かし等をいろいろ工夫したが、結局は縁なしで、ベニヤを、その厚みの目地を壁との間に残して張る方法に落ち着いた。それに合わせて壁を白くし、天井の浮いた感じを強調するようにすることになった。この吉祥寺の家では、ミネラートン（ロックウール化粧板）※1を使っているが、これは初めての試みで、寄棟天井の場合、ベニヤでは上り目地（これも最初は棟木を入れてみたが、最近は目地にしている）がベニヤを斜めに切り、いろいろな大きさのベニヤを残すことになるのが欠点で、突き付けで張ることができて、しかもその継ぎ目の目立たないミネラートンキューブ※2を使ってみたのである。結果として、棟の線が何となくぼやけてしまうのが、やや難点だと考えている。

ミネラートンキューブに合わせて、この家では、床材を最近よく使っている赤土タイルに代えてトラバーチンとした。最近、予算が許す場合には、居間の暖房には必ず床暖房を採用するようにしているが、その場合の床材は、カーペットよりも熱伝導率の大きな材料の方がよいと考えている。その方が床の表面温度が上がり、空気自身の温度もかなり上がるからである。そこで赤土タイルを床材として選んだが、その難点は床面が平滑でなくなるという点と、もうひとつは目地（3㎜程度とし、同色の色粉を塗りこむ）の掃除がしにくいことと、時間が経つと目地が所どころ陥没してしまうということがある。もちろん、赤土タイルは、色、質感においてよいものだが、トラバーチン（ここで使っているトラバーチンは150㎜×300㎜×7㎜というタイル状のもの）の方が床面が平滑で、掃除もしやすそうである。

## トップライトと照明器具

居間の天井と不可分に考えているのがトップライトである。私は、居間では床から軒天井までの開口を、できるだけ多く連続してとるようにしているが、それでも、ある程度の大きさの居間になると、その開口部の反対側にかなり暗くなる部分が生じてくる。それ自身の照度はかなりあるとしても、明るい暗いは相対的なものだから、開口部が大きく明るくなるほど、反対側は暗く感じられる。トップライトはその暗い部分に淡い光を落とすためのものであり、もうひとつは、トップライト自身、あるいはそれによって照らされた室内の一部を、床の間の効用と同じように、視線を引きつけ止めるものとして考えている。ただ、この家の場合には、空間の陰影というよりも実用的に、より明るさを必要とする階段の部分に、光を供給するものとして採用している。トップライトのデザインについては、屋根面におかれるガラスが、室内で眼に入らないように、たとえ眼に入っても気にならないようにすることに気をつけている。

トップライトと同様、空間の明暗にかかわるものは照明器具である。住宅の夜は、ただ明るければよいというものではないし、また、暗くてムードがあればよいというものでもない。光のほどよい分布が大切ということになるが、それには照明器具のデザインが重要になってくる。既製品の中から選べば何の苦労もないが、これもカーテン地や壁紙などと同様、分厚いカタログはあっても、これといって気持ちの通じそうな品物はほとんどない。

階段上部トップライト

そうなると自分でつくらざるを得ないということになる。既製品の方が塗装の精度や全体の出来具合はよいが、デザインにフィロソフィーがない。

特注品はどうしても高価になりがちだが、なるべく安くて使えるものをということで、今までにかなりいろいろなものをつくってきた。この家に使われているアアルトの照明器具以外のものは、そうした試行錯誤の成果品である。照明器具を安くつくるためには、しぼりに使う型を簡単なものにするか、型なしにしなければならない。そうすると二方向に曲がりをもつような面をつくることは、やめた方がよい。円筒形のものに限られることになる。

私は住宅の照明器具のデザインでは、二次的な光を大事にしている。例えば、この家の食堂で使っているコードペンダントの器具は、一次的な強い光がテーブル面を照らし、二次的な光が、上のルーバーの隙間から上方へ出ていく。ヨーロッパのコードペンダントの多くは、下方だけを照らすようになっている。それはわれわれとの生活習慣の違いからであって、あたりが暗いという状態を好むものだろう。もともと食卓の上でローソクを置いて食事をした生活習慣からであろう。われわれの感覚では、それでは少々暗すぎるように思う。照明器具からの光が多少周囲にこぼれている方がよい。天井埋込みのダウンライトでも、直接的な光は中央の円筒から下へ落ちるが、二次的な光がその周囲から落ちるようにしてある。

以上、この家の主要なディテールが出現するまでの経緯について述べたが、私は建物では、とくに住宅ではディテールのデザインを、より大切にしなければならないと考えている。何故なら、ディテールのデザインとは、建物とそこで行われる生活とが、直接触れ合う部分をデザインすることだからである。もちろん、プランやエレベーションは大切である。しかし、われわれは一つの住宅に住んでいて、プランを見るような状態でその住宅を上から見ることは全くないし、エレベーションを見るように建物の姿全体を見ることも滅多にない。住んでいるわれわれの眼に入るのは建物の各部分部分である。われわれは拡大鏡を使って建物を見、それに触れているのである。したがって、それらが何となくなじみの悪いものであれば、たとえプランがよくできていても、生活しづらい家になってしまうだろう。

ディテールをデザインするということは、いわば、拡大鏡を使って建物を見ながら検討するということである。ここでわざわざ「拡大鏡を使って見る」ということを強調するのは、建物のデザインとは、まず骨格をデザインしてそれにディテールをつけていくというようなプロセスとして認識さるべきものではなくして、ひとつの建物を、遠くから眺めたり、また拡大鏡を使って眺めたりしながらデザインしていくことであるという認識が大切だと思うからである。こう認識すれば、ディテールのない建物もなければ、ディテールだけの建物もないし、建物の部分でそのディテールについて検討しなくてよいところもあるはずがないということになる。

私は1／20の平面詳細を描きながら、住宅の主要な点を決めていくのが最もよいと思ってそうしているし、昔から平面詳細図を描くのを好んだ。この図では、全体と細部の両方を同時に把握することができるからである。もちろん断面図も重要だが、断面図では全体を把握することはできない。平面詳細図に限るのである。どんな建物でも平面詳細図を基にデザインをすすめるというわけにはいかないが、住宅はまさにそれが可能な大きさのものであり、ディテールがより重要な建物だと、私は考えている。

むとう・あきら／建築家

（『住宅建築』1983年12月号より再録）

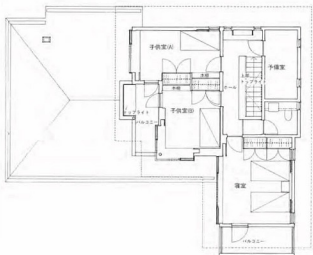
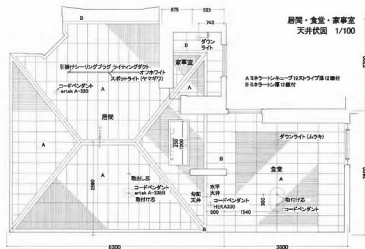
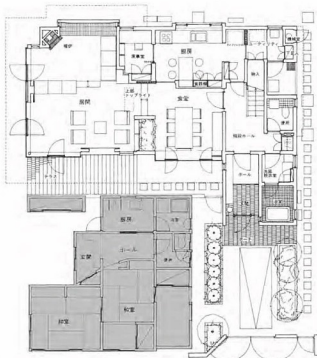
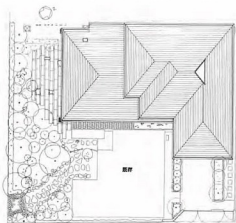
※1、2 ミネラートンは現在製造されていないが、類似品のロックウール吸音化粧材「ソーラトン」（吉野石膏）が製造、販売されている

**武藤章**（むとう・あきら）

1931年 東京府に生まれる。1954年 東京大学工学部建築学科卒業。新建創入社。1956年 工学院大学助手。天野研究室で建築設計の研究。1959年 工学院大学専任講師。1959～1962年 天野太郎研究室取締役。アメリカ建築視察の後、渡欧、フィンランドのアトリエ・アルヴァ・アアルトで建築設計の研究。さらにヨーロッパの建築視察後、イタリアのジノ・ヴァッレ設計事務所入所。1963年 武藤章研究室設立。1964年 工学院大学助教授。1974年 同大学教授。1985年 逝去。主な作品に、「蓼科クラブ山荘」（1965年）、「美しが丘の家」（1972年）、「工学院大学八王子図書館」（1980年）など。著書にSD選書『アルヴァ・アアルト』（鹿島出版会）他多数。

△2階平面図
1階平面図 1/175▷

配置図

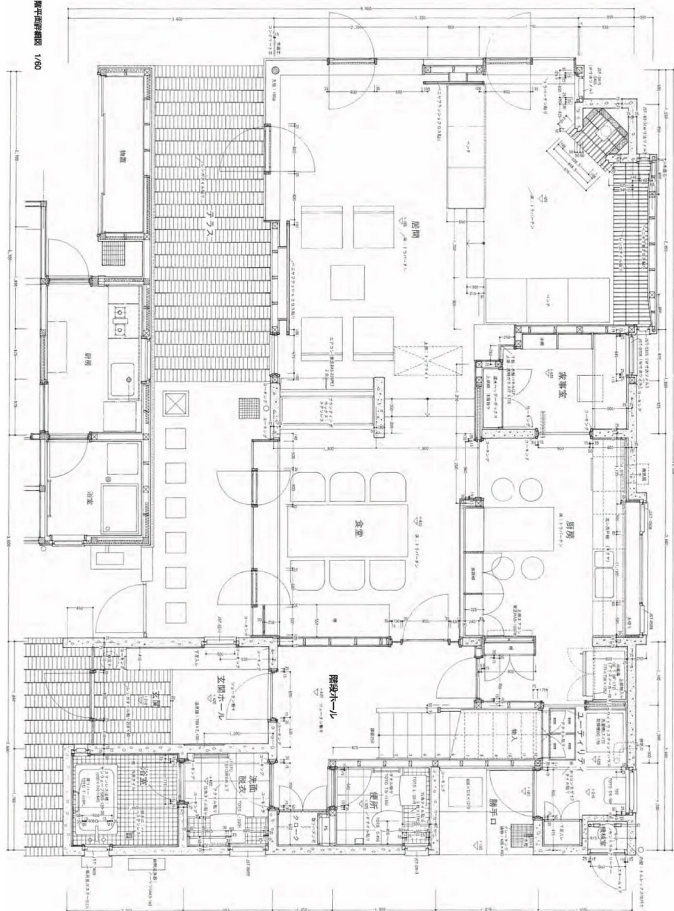
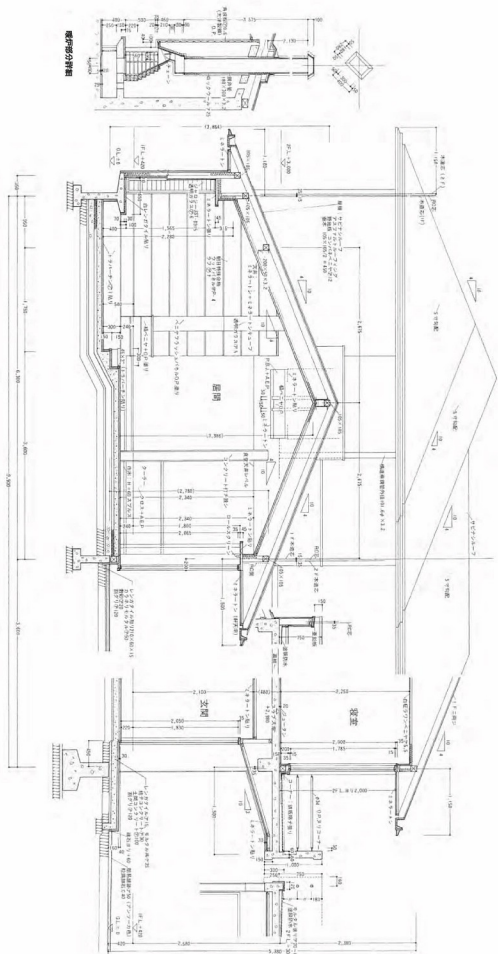
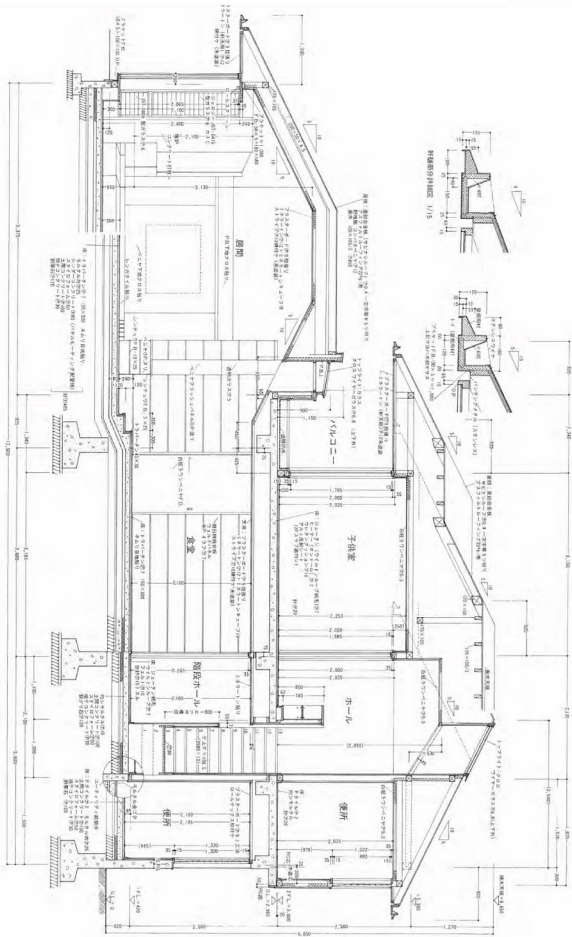
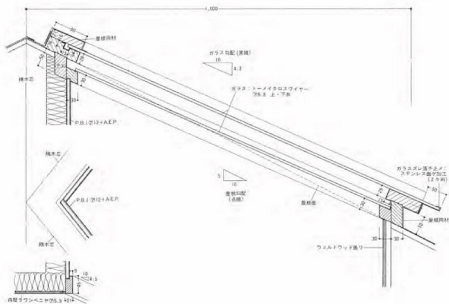
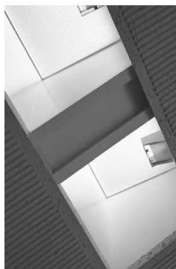
**資料**

●**建物名**—吉祥寺の家
●**設計**—武藤章研究室
●**施工**—村井工務店
竣工——1983年2月
構造規模—RC＋木造2階建
●**面積**
敷地面積—264.188㎡
建築面積—107.570㎡
延床面積—164.265㎡
(1階／99.02㎡ 2階／65.245㎡)
●**主な外部仕上げ**
屋根——サビナシルーフ一文字葺き
壁——コンクリート部／打放し 木造部／モルタルはけ引きグラファイト塗装
建具——木製建具、ジャロジー
●**主な内部仕上げ**
天井——居間・食堂／ロックウール化粧板（ミネラートンまたはミネラートンキューブ） 食堂・ユーティリティ／コンクリート打放しAEP塗装 その他／白柾ラワンベニヤ厚5.5㎜CL
壁——居間・食堂／コンクリート打放し、プラスターボード厚12㎜クロス貼りAEP塗装、ウェルドウッドベニヤ厚7㎜ 階段室／ウェルドウッドベニヤ厚7㎜、プラスターボード厚12㎜クロス貼りAEP塗装 その他／コンクリート打放し、プラスターボードジョイント工法AEP塗装
床——居間・食堂、厨房／トラバーチン厚7㎜ トイレ・洗面所・脱衣室／Pタイル貼り その他／タフテッドカーペット敷込み
●**設備**
暖房——居間・食堂、厨房／ガス式フロアヒーティング 寝室・子供室／電気式フロアヒーティング
冷房——セパレート型、ウインド型クーラー
その他——セントラルクリーナー

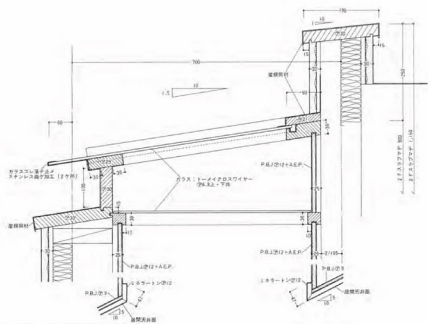
東側外観

家事室
厨房
ユーティリティ
機械室
勝手口
物入
居間
食堂
便所
階段ホール
クローク
洗面
脱衣
玄関ホール
テラス
玄関
浴室
物置

1階平面詳細図 1/60

矩計図 1/60

矩計図 1/60

階段上部トップライト詳細図　1/9

居間上部トップライト。内部に照明も取り付けている

居間上部トップライト詳細図　1/9

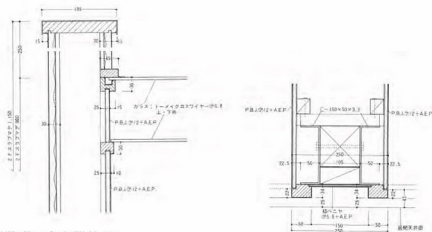
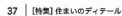
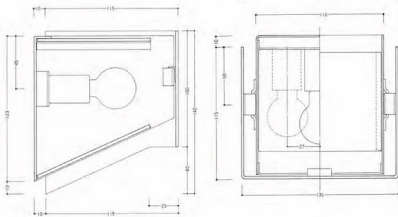
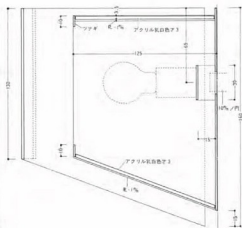
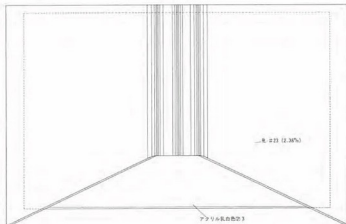
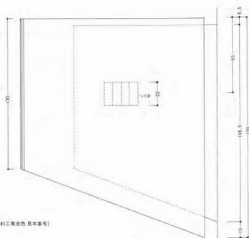
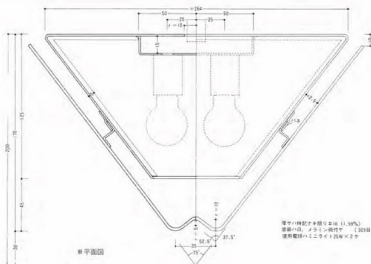
トップライトは居間と食堂の間（北面）に設けている

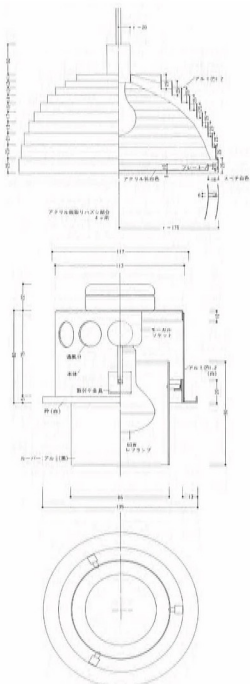
居間上部トップライト詳細図　1/9

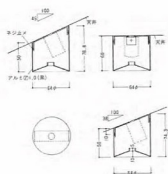
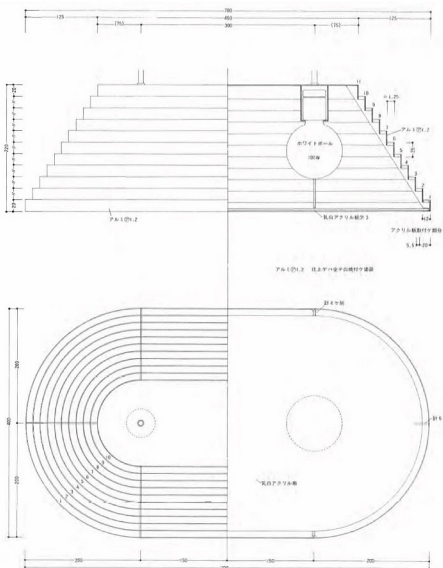
**寝室出窓枠廻り詳細図　1/6**

**居間開口部枠廻り詳細図　1/6**

居間開口部枠廻り詳細図 1/6
ラワンア27
ミネラートンア12
カーテンレール埋込C
ガラス戸
網戸
(アキ)
トラバーチン
ア35
F.B.-50×5
土台：105×105
トーメイガラスア5FIX
押ブチ
大理石
チリ8
カーテンボックス
ベニヤア5.5+クロス貼り
シリコンシーラント
100φ

居間東南コーナー

居間上部トップライト用照明器具詳細図 1/3

階段上部トップライト用照明

階段上部トップライト用照明器具詳細図 1/3

厨房コードペンダント詳細図　1/6

食堂コードペンダント詳細図　1/6

各室ダウンライト詳細図　1/3

引掛けシーリングカバー詳細図　1/6

食堂のコードペンダント

アントニン・レーモンド

# 住空間の骨格と家具

# 軽井沢新スタジオ

**長野県北佐久郡**
**設計＝アントニン・レーモンド（1962年竣工）**
**写真＝秋山実**

**配置図**

# アントニン・レーモンドのこと

北澤興一

建築家アントニン・レーモンドは1919年に帝国ホテル旧本館建設のため、フランク・ロイド・ライトと共に来日しています。1973年85歳で日本を去るまでの54年間を主として日本で過ごしながら、数多くの近代建築を設計してきました。日本近代建築の生みの親であり、常に指導的立場で活躍された建築家です。アメリカの建築技術や新しい材料を日本に持ち込み、国産化しては創造的で意欲あふれる作品を次々と設計してきました。その建築は日本人建築家の模範となり、日本近代建築の発展に多大な影響を与えてきたのです。

レーモンドは仕事に対して極めて厳格で、一分の妥協もなく常に自分の信念を貫いた建築家でした。その厳しい人格はそこで働く建築家に強い影響を与え、多くの優秀な建築家が巣立っていったのです。

## レーモンド自身のために設計した建物について

レーモンドが日本における自分の建物をどう設計してきたかは、たいへんに興味のあることでもあります。この軽井沢の新スタジオは1962年の作品で、レーモンドにとって6番目にあたる自分の家です。そして、当時のままで現存する唯一の建物となりまた、家具、調度品、壁にかけた絵画も、棚の上の陶器類もレーモンドが使っていた当時の姿と、何の変化もなく保存されています。屋根は一度、修復工事をしているものの、屋内は築後26年（2020年

現在は築後58年）経過した現在でも、そのままの姿で何の支障もなく使用されています。そのこと自体が名建築の証であると、私は確信しています。木造建築でどこも改修する必要がなかったことは、その内装材料の選択が完全であり、すばらしいインテリアであったことを実証しているのです。湿度の高い軽井沢では考えられないことです。杉の磨き丸太で屋根伏をきれいな形に組んでそのまま露出させて、野地の杉板、ラワンロータリーベニヤの壁とブナ材の床で全室が統一されています。そのスタジオに座っていると、なんとも言えない親しみと安らぎを感じさせるものがあります。建物の中で生活することで、さらにその素晴らしさを発見すると同時に、常に新鮮で、生き生きとした空間は、他に類のないものです。

敷地は小高い丘の上にあって、周囲は静かな田園地帯であり、その美しい自然をぐるりと見渡せるように、開放されたガラスと障子に広いベランダが回廊しています。室内からの眺めを良くするために建物の床面が三段に変化して、一番高いところに寝室があります。レーモンドはその床高を決めるのに、敷地に踏み台を重ねて、自分で敷地を歩きながら、円形のスタジオを中心において、視界を妨げないように、東に寝室、西に使用人室、ユーティリティ、厨房を配置しています。

レーモンドに昔、見せてもらった最初のスケッチがあり、私の記憶ではスタジオは完全な円形で、中央に暖炉があって、その周りは床が一段下がって、円形に座れるように計画されていました。実施計画で平面が少し小さくなって十二角形になり、暖炉は前面と後面の二方向が開放されて、床面は平坦に変えられました。レーモンドはこの建物について、インテリア、家具、照明器具、置物と自分でデザインしたもの以外何もないとよく語っていたものです。襖にしても、ミセス・レーモンドが京都で漉いた和紙であり、ベッドカバーやソファの布地は大島で染色したものです。

レーモンドは軽井沢をたいへん好んだ人でもありました。単なる避暑に利用するのではなく、夏の創作活動のアトリエとして、毎年夏は総勢10名のスタッフを連れてきて、その年の代表的な作品がデザインされてきたのです。夏の2カ月間は建築の設計はもとより、絵を描いたり、彫刻をつくるかたわら、散歩やゴルフ、またオーナーや友人を呼んでのパーティーと、それは仕事を兼ねた社交場でもありました。

私がレーモンド建築設計事務所に勤務した10年ちかい生活で、印象に残っている思い出がこの軽井沢での出来事です。われわれ所員は離れの建物で自炊生活をしながら、毎日9時から6時までアトリエでレーモンドと共に仕事をします。それは充実した最高の生活でした。緊張しながら製図板に向かっていると、レーモンドがいきなり大きな声で「こんなに天気の良い日に君たちはどうして仕事をしているのだ。陽の輝いた自然の中に飛び出していくべきだ……。」所員は顔を見合わせながら、次の瞬間、全員がアトリエを飛び出していきました。離れで急いでおにぎりをつくり、浅間山に飛んで行ったことは、その後も数回はありました。解放された時間をもつ意義を教えられた想いでした。

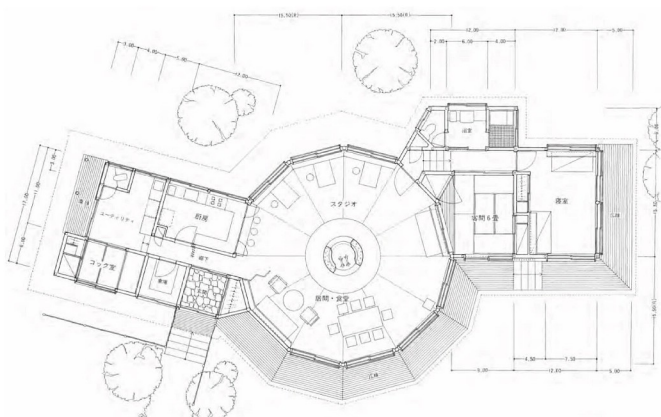
この軽井沢新スタジオの設計について、レーモンドが解説している文章を調べてみました。日本で自分のための家を6軒設計しており、その各々に書いている文章は建築家としてたいへん重要なものと考えて、その一部を次に記述することにします。かつてレーモンドが建築家は創作意欲が高まった時期に、自分自身の建物を設計することが、一番良いことである。また、仕事がなくなった時は、自分の住宅かアトリエを設計すれば良い……それはライトもそうであるように……そう語ったことを思い出すからです。

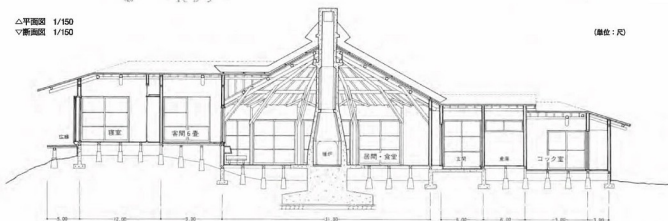
**軽井沢の新スタジオ　74歳**

かつて、ル・コルビュジエが剽窃であるといってなじった最初のスタジオは、軽井沢ゴルフ・コースのほぼ中間にあり、私が自分のために建てたもののなかでも、最も楽しんだ建物であった。戦争直前、私は滞日生活が終わったと考えて、不幸にも売却してしまった。それを継いだ所有者は例の野蛮な方法で、その美しさを壊し、その終末を迎えたのである。私はそのゴルフ・コースの外れで、田園や、森や、山を広く望む小高い所に、小さな土地を見つけた。第一の考え方は12辺形のスタジオが、暖炉を中心とするものであった。建物は大地を覆い、その高いほうの部分には地平線をぐるりと見渡せるすばらしい眺めをそなえた、小さな寝室を兼ねたスタジオが占めることになった。（『自伝　アントニン・レーモンド』鹿島出版会、三沢浩訳より）

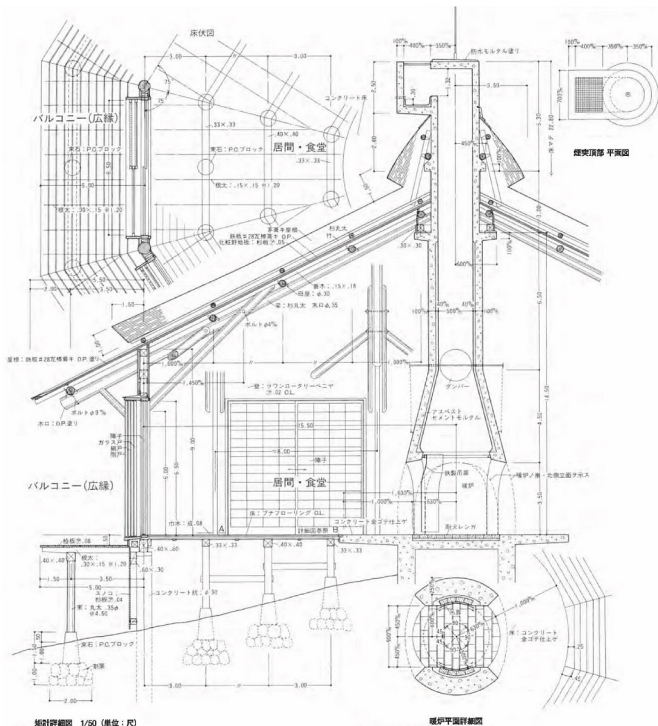
きたざわ・こういち／建築家

（『住宅建築』1988年12月号より抜粋して再録）

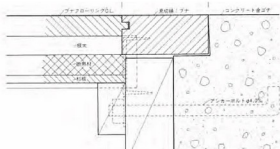
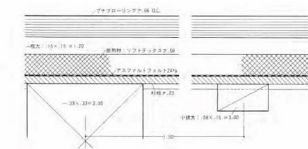
40頁／スギ丸太を組んだ小屋組み　41頁写真／外観。屋根は茅葺き　右写真／居間

△平面図　1/150
▽断面図　1/150

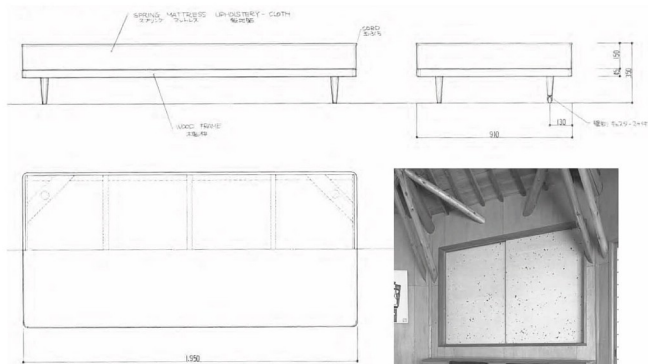
（単位：尺）

## アントニン・レーモンド

1888年 チェコに生まれる。プラハ工科大学で建築を学び、卒業後、1910年 アメリカへ移住。カス・ギルバートの下で働き、1916年 アメリカの市民権を得る。同年 妻のノミエの友人の紹介でフランク・ロイド・ライトの事務所に入所。1918年 第一次世界大戦が勃発するとアメリカ軍から徴兵され、一旦はライトの下を離れる。大戦終了後、ライトから帝国ホテル設計のための日本行きを打診され、再びライトの下で働く。1919年 帝国ホテル設計施工の助手としてライトと共に来日。1921年 独立し、レーモンド建築設計事務所を設立。1952年 アメリカ建築家協会名誉会員。1976年 逝去。主な受賞に、1952年 日本建築学会賞作品賞（リーダーズダイジェスト東京支社）。1964年 勲三等旭日中綬章。1965年 日本建築学会章作品賞（南山大学）。主な作品に、東京女子大学総合計画、聖心女子学院修道院および教室、トレッドソン別邸、旧赤星邸、聖アンセルモ目黒教会、南山大学総合計画、マークスビル等。

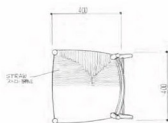
暖炉

矩計詳細図　1/50（単位：尺）

暖炉平面詳細図

煙突頂部 平面図

居間・食堂床　A部分　断面詳細図　1/3

居間・食堂床　B部分　断面詳細図　1/3

カウチソファ詳細図　1/20

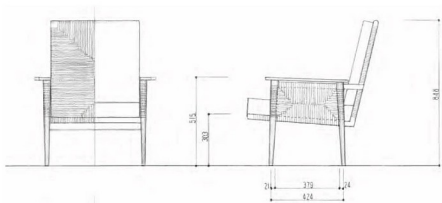
居間前のカウチソファ

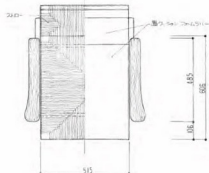
食卓テーブルと椅子。椅子の丸足が極度に細いのがデザインの特徴

食卓椅子詳細図　1/20

丸椅子詳細図　1/20

三角椅子詳細図　1/20

**資料**

**●建物名**―軽井沢新スタジオ
所在―――長野県北佐久郡軽井沢町
**●設計**――アントニン・レーモンド
家具／ノミエ・レーモンド
**●施工**――白石建設
竣工―――1962年
構造規模―木造平屋建
**●面積**
敷地面積―約2,640㎡
建築面積―144.583㎡
延床面積―141.717㎡
**●主な外部仕上げ**
屋根―――鉄板28㎜瓦棒葺きOP、茅葺き
壁―――杉板竪羽目板張り
建具―――木製建具
**●主な内部仕上げ**
天井―――アトリエ、寝室、和室、台所、洗面所／杉化粧野地小屋組み現わし
壁―――アトリエ、寝室、和室／ラワンロータリーベニヤ厚6㎜真鍮釘打ちCL　台所、洗面所／桧縁甲板張り
床―――アトリエ、寝室、台所、洗面所／ブナフローリングCL　和室／畳
**●設備**
暖房―――暖炉

シンプルな照明器具

イージーチェア詳細図　1/20

右写真／製図台と三角椅子
左写真／厨房カウンターの丸椅子。厨房の人と会話しながら朝食やお酒を楽しむ

# 益子義弘
## 住まいの確かな「場」を求めて

「箱根の家」広間から食堂を見る（写真＝鈴木悠）

# ディテール考

益子義弘

設計に向かうとき、ディテールに目を凝らす際に、今も頭に浮かべる言葉がある。

「ディテールは、あるべき空間をより確かにする技術である」

若いころ建築について多くの示唆や教えを受けた奥村昭雄さんの言葉だ。この簡潔なひと言をぼくは永く座右の銘のようにしてきた。

吉村順三の高弟の一人だった奥村昭雄の、緻密にして美しく組み立てられたディテールはよく知られている。その取り組みのもとには折々の解くべき課題に向く合理の眼差しがいつもあって、解かれたかたちやその図を読み進めるなかに、目的に沿う冷静な判断の積み重ねの数々が見て取れる。その判断の過程や精緻に描かれた図に、とてもかなわないなと思いながら、かつて多くを教わった。

ぼくらの駆け出しのころは見様見真似で、尊敬する先輩たちの作をひたすら真似て学んだ。設計全般についてはいうまでもなく、建築上の納まりやディテールなどはとくにそうだ。初めての場面に出会うたびに前例を紐解いて、描かれた細部のかたちを闇雲にトレースしてしまったこともある。建築家という役柄への構えのような、背伸びした一種の義務感のような意識に押されて、いたずらに図やその表現に凝ってしまう場合もなくはなかった。

そのようななかで出会ったこのひと言は、背伸びした闇雲な取り組みを冷静な思考の筋道に整え直すきっかけとなった。少し補足して書けば、「ディテールへの取り組みは、あるべき空間の見定めをもとにして、それをより確かな実体に結ぶための、冷静に解く技術」。

具体的なことは何も示していず、設計に取り組む上での姿勢であり、検討を進める脈絡への示唆までである。あるいはそれはご自身の細部への過度なのめり込みを抑える自戒の念であったかもしれない。でも、その考えの順に沿うことで解き明かしの節目や目の行方が定まり、「技術である」と締めた末尾の言葉に、つい表現の側に走りがちな気持ちが鎮められて、具体的な工夫の純度が上がっていったように思う。

ディテールについて概括的に言えるのは、こうした取り組みの向かい方、思考の過程までかと思う。いうまでもなく具体的にはすべて個別的で、解くべき課題は多岐にわたる。

そのうちで住まいづくりのディテールは、他の一般的なケースに比べてやはりいくらかの差異がある。たぶんそれは、人の経験場としての心身ともの空間的な密接の度合いやその濃密さからくるものなのだろう。

ハードな形質であれ、ソフトな場を指向する場面であれ、機能性や空間づくりのキメの細かさとともに肌合いや触感という居心地に直に関わるそれが、住まいのディテールを考えるうえではいつも要にある。

その第一が素材の選別によるものだ。

生活の自然さに沿う生きた素材。空間の生気を支える自然な素材を日々過ごす場の基本にしたいと思いながらも、その実際のあつかいでは生きた素材のもつ性質の見極めがディテールの検討での基本になる。歪みや変形や狂い、とくに木造、木質系の場合にはそれをどう吸収するか、材組みや寸法面での遊びの判断を含めて、難しくもまた興味惹かれるのもこの点だ。

もちろんこの点では素材それぞれの良材の吟味や造作の技術に負うところ大ながら、現実的には工費面からもその委ねに多くを頼るわけにもいかず、造作上の精度の許容の度合の見極め、またクレームにもなりがちな自然材についての住まい手側の理解や許容の度合も、同時に構成判断のもとともなる。

要点のもう一つ、空間全体の設えについては、ぼくはあくまでも生活の背景に徹したいほうである。部分が際立って主張することなく、全体に生活を映すシンプルさがいい。そのための各部の納まりに関わるディテール判断や操作が多くある。

かつてこのシンプルさを求めて、部分を徹底して消すミニマルな納まりの視覚性にかなりこだわった時期もあった。でも部位や部分の表現的な無理な捨象や隠しは、やがて不自然で飽きがくることに気づく。空間や場を組むうえでの必要な部位や部材はあえて隠すことなく、それを一体の場の印象に調和させる納まりの工夫やディテールによって生まれるシンプルさ。実際の場に身を置くと、当を得た材構成や部位の造作は視覚でなく空間を感受する意識のなかでは溶けて消え、馴染むことを知る。

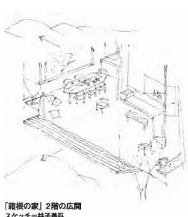
ディテール検討の個別的な部位は、挙げればキリがない。すべてがその対象とも言えるが、そのうちで主要なものは開口部や可動の建具廻りだろう。

ただ、工夫を込められたこの部位も、環境や気密の性能面からもアルミサッシが主体になって以来、開口部のオリジナルな創作余地はかなり狭まってもいる。

ここではその具体を省くが、開口デザインはその詳細以前に、この部分に目を凝らすこと自体が住まいの内外環境との連携性やその多様さを考えるうえでなお重要なことはいうまでもない。その点で自分の経験のなかでも、この部分に工夫を込めていた場合とサッシをアレンジする行為との間に、内外関係を考えるうえでいつの間にかかなりな意識の落差があることに気づき、反省することも多い。

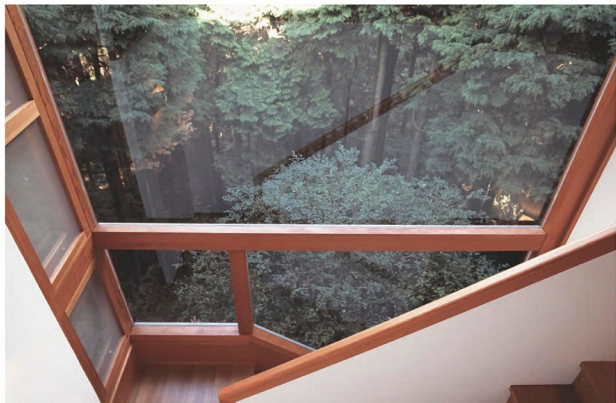
ひとつ添えておこう。

住まいづくりのようなスケールにおいて描くディテール図は、つくり手の職人さんたちへの手紙だと考えるようにしている。そのなかで手の実際が頭に浮かび、造作上の手順に思いが向く。最近のCAD図は一見精緻に見えて、指定外の寸法も優劣の差なくオートマチックに表記してしまう場合もあって、現場が戸惑うこともある。手順に沿う構成やつくりやすさはディテール検討の要のひとつでもあろうし、それが結果的にもよい効果を生むようだ。

ますこ・よしひろ／建築家

「箱根の家」2階の広間
スケッチ＝益子義弘

# 箱根の家

神奈川県足柄下郡
設計＝益子アトリエ／益子義弘（1994年竣工）
写真＝鈴木悠

上写真／南側から見た外観
下写真／1階露地廻り。西側の開口から露地を見通す
左頁写真／玄関からホール、階段廻りを見る

上写真／2階廊下・ホールから階段室の開口部を通して外部を見る
右下写真／2階廊下から広間方向を見る
左下写真／2階廊下・ホールから引き戸越しに広間を見る

## 生活の多様と風景を結ぶ
### ——箱根の家の設計プロセス

### 1. 箱根

箱根はことのほか湿度の高い土地柄である。海からの風が急な山を這い上り、冷やされて湿り気を辺りに漂わせる。木々の緑が深々として美しいのはそんなためかもしれない。

その場所は芦ノ湖に近い標高1、300mの丘の頂にあって、麓の湯本から七折れの坂道を上るにつれて次第に涼気が増していく。木々の姿も葉の色合いもわずかな距離のなかで次々と変わる。風景の肌理を湿り気のある空気が織るように見える。

### 2. 風景を解く

見通しの良い冬の晴れた日に、その土地を訪ねた。

箱根は以前にも仕事で何度か往き来をしたから、全体のおおよその土地の状態は知っている。一帯の大まかな地形もその骨格のモデルをつくることで見当がついた。

でも実際にその土地に足を運び、その場所にじっと居て得る印象は、そんな記憶やあらかじめの土地の想像とはずいぶんと違った。当たり前のようなことだけれど、土地との出会いのそんな想像と実際の経験の落差にいつも興味を惹かれる。南の視界を茫洋(ぼうよう)として塞ぐ二子山の大きな腹。やわらかな駒ヶ岳の山の連なりに運ばれて行く西の視界。その風景の連なりを乱暴に破るようにして空中を電線が走り、大きな電柱が南西の角に立つ。スケッチを取りながら一帯の風景を頭に刻み、これをあらためて人の居場所につなぐ形に思いを巡らせる。

### 3. 経験の形

その場所の経験と印象を少し整理し強調する。そんなモデルをつくった。とりとめのない経験をひとつの場の形に昇華するためのいくらかの操作が必要に思えた。

### 4. その土地の形

方位軸に沿った正方形に近いその土地の括りは、その対角を結ぶ線を境にして平地と急な斜面に分かれている。南側の明るい平地に対して、檜の林立する北の斜面は奥深い影の空間をそこに宿す。その陰影の対比的な土地は共にどちらも魅力的だ。

三角形の空間の基本の形は、方位と正対する場所や斜角の地形の関係からおのずと生まれた。スケッチを取りながら頭を悩ませた風景を破る電柱は、その三角の頂点に火の場所を置くことで視界から消そう。それが截(た)ち割られた二つの風景を繋いでもくれるだろう。

### 5. その骨格の形

三角の形の原形に乗せて風景と場所との交歓のありようを解く。その骨格のシンプルさに惹かれながら、生活の多様、風景の経験の多面さに照らせばその形はやはり窮屈だ。

生活の個々の場面、そこに住む人の居場所の重心、それと周囲の風景との結び、そんな状態を空間に重ねて織るにつれて、最初の単純な形は一度とりとめなく歪になる。

### 6. 個々の場所と架構の秩序

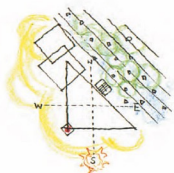
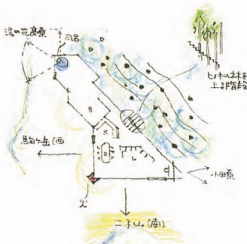
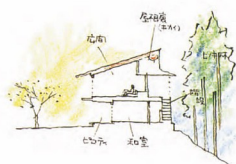
個々の場所の要求にすっかり歪に膨れてしまった全体を、ひとつの形になだめるにはちょっとした苦労がいる。あらかじめ形を定めてその枠取りのなかに個々の場所を刻むのはたやすいけれど、そこには生活の内側から解かれていく形や空間の発見がない。そこに安心な居場所の拠り所や、そして空間としてひとつの秩序ある形を見つけだすのは楽しい作業だ。

おぼろげな全体に確かな空間の形を与えるのは、ここでは木の架構。その骨格の秩序のなかでもう一度個々の場所のありようと必要を解く。

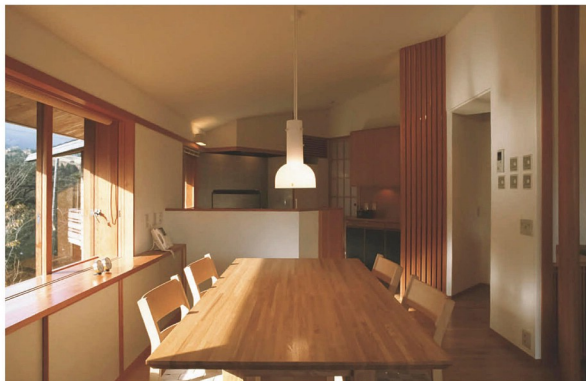
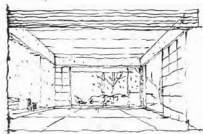
### 7. 風景に返す

そこに住もうとする人の意思。その生活の日々の多様。それをこの土地と結ぶ形。答はたぶん無限にある。そのなかのひとつの答を、この土地の風景に返す。

益子義弘

(『住宅建築』1997年5月号より再録)

原形に加わっていく要素

おおまかなプランニングスケッチ

断面スケッチ

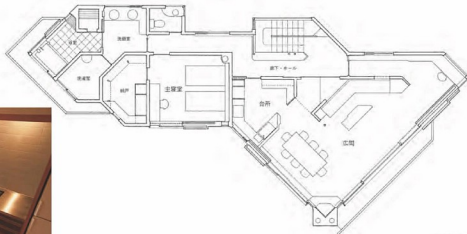
上写真／広間。奥はデスクコーナーになっている
下写真／広間から見た南側の風景

上写真／食堂から外部を見る
下写真／食堂から台所を見る

浴室の初期のスケッチ

1階和室

檜の林に沿う階段

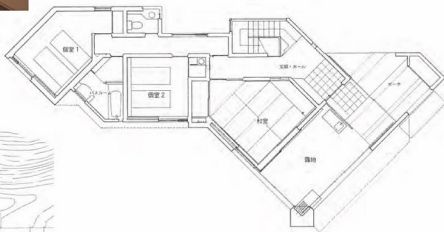
1階の露地と和室

53頁・56頁スケッチ＝益子義弘

右写真／ヒノキ板張りの浴室
左写真／2階デスクコーナー。右奥は広間に繋がっている

2階平面図

配置図

1階平面図　1/175

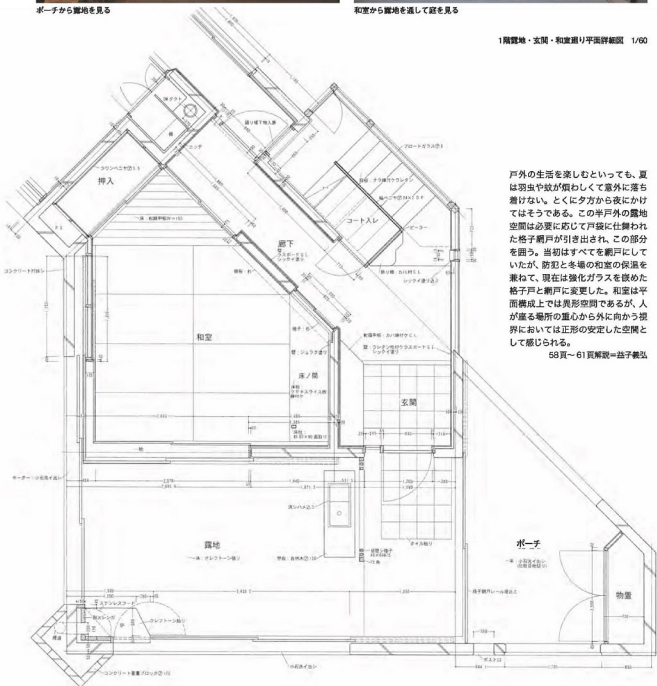
**資料**

**●建物名**―箱根の家
所在―神奈川県足柄下郡箱根町
家族構成―夫婦
**●設計**―益子アトリエ／益子義弘
担当：益子昭子、堀部安嗣
設計協力：曽根裕
構造設計―小野構造設計事務所（小野滋）
**●施工**―水野建設
現場監督／内田幸次
大工棟梁／島崎元
屋根・板金／井上板金
左官／真壁左官
建具／内山建具
電気／エイユー電設
造園／西海造園土木
給排水設備／三光設備
塗装／龍塗工業
竣工―1994年6月
構造規模―混構造2階建（1階RC造＋2階木造）
**●面積**
敷地面積―1,268.57㎡
建築面積―118.08㎡
延床面積―200.75㎡
（1階／82.67㎡　2階／118.08㎡）
建蔽率―9.3%（40%）
容積率―15.8%（200%）
地域地区―第一種住居専用地域、第一種観光地区、富士箱根伊豆国立公園第二種特別地域、
**●主な外部仕上げ**
屋根―カラーステンレス瓦棒葺き
壁―RC打放し撥水材塗布、スギ板厚18㎜横羽目張り、外部用ワトコオイル塗り

建具―1階／鋼製建具　2階／木製建具
**●主な内部仕上げ**
天井―玄関、広間／PB厚12㎜張りの上AEP　和室／スギ柾合板目透かし張り　洗面所／ヒノキ化粧合板目透かし張り　浴室／ヒノキ板張りケミストップ塗り
壁―玄関・広間／漆喰塗り　和室／聚楽塗り　洗面所／ヒノキ板張り　浴室／ヒノキ板張りケミストップ塗り
床―玄関／タイル貼り　和室／畳敷き　広間／ナラフローリング厚15㎜張り　洗面所／籐敷物　浴室／タイル貼り
**●設備**
冷暖房―OMソーラー、温水床暖房（古河電工）、ヒートポンプエアコン
給湯―ガス給湯器、温泉
**●主な設備機器**
台所―オリジナルデザイン　水栓金具／TOTO
洗面所―洗面カウンター／オリジナルデザイン　洗面器・水栓金具／TOTO
浴室―浴槽／ABC商会　水栓金具／TOTO
便所―手洗い台／オリジナルデザイン　手洗い器／フジデザイン　水栓金具／TOTO　便器／INAX
照明器具―ヤマギワ、ウシオスペックス、マックスレイ、オリジナルデザイン
家具―食卓テーブル、ベンチソファー、キッチンほか／オリジナルデザイン

上写真／台所
下写真／広間と廊下・ホール間の開口部

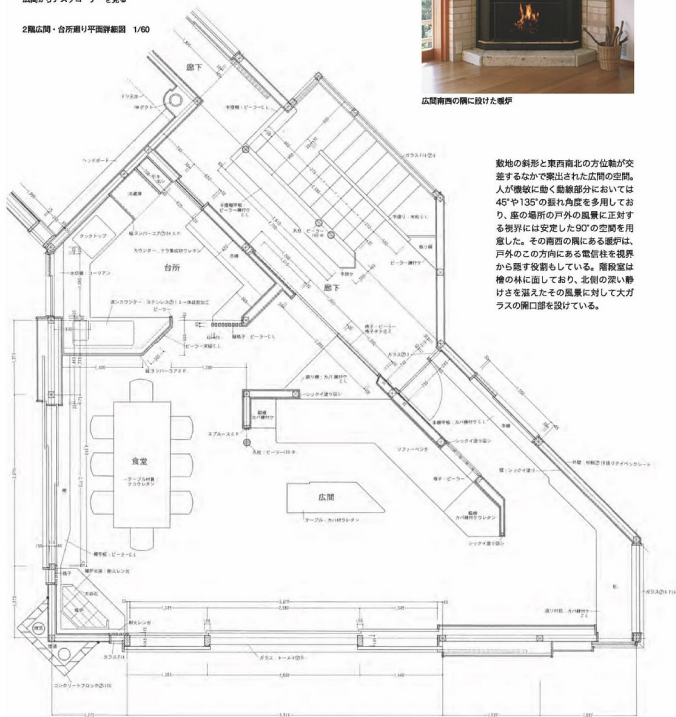
ポーチから露地を見る

和室から露地を通して庭を見る

1階露地・玄関・和室廻り平面詳細図　1/60

戸外の生活を楽しむといっても、夏は羽虫や蚊が煩わしくて意外に落ち着けない。とくに夕方から夜にかけてはそうである。この半戸外の露地空間は必要に応じて戸袋に仕舞われた格子網戸が引き出され、この部分を囲う。当初はすべてを網戸にしていたが、防犯と冬場の和室の保温を兼ねて、現在は強化ガラスを嵌めた格子戸と網戸に変更した。和室は平面構成上では異形空間であるが、人が座る場所の重心から外に向かう視界においては正形の安定した空間として感じられる。

58頁〜61頁解説＝益子義弘

広間からデスクコーナーを見る

2階広間・台所廻り平面詳細図　1/60

広間南西の隅に設けた暖炉

敷地の斜形と東西南北の方位軸が交差するなかで案出された広間の空間。人が機敏に動く動線部分においては45°や135°の振れ角度を多用しており、座の場所の戸外の風景に正対する視界には安定した90°の空間を用意した。その南西の隅にある暖炉は、戸外のこの方向にある電信柱を視界から隠す役割もしている。階段室は檜の林に面しており、北側の深い静けさを湛えたその風景に対して大ガラスの開口部を設けている。

2階広間の開口部は、南の二子山や西の駒ヶ岳のおおらかな風景を享受する透明なものにしたいと考えた。そこに隠し框のディテールを施したのはそんな理由からである。外部に雨戸を用意しない代わりに、ここではガラス戸と障子との間を利用して経木の簾カーテンを設置した。そのことでこの大きな開口部面に二重の空気層が用意され、面内対流によって起きる冬場のコールドドラフトをいくらかなりとも抑えたいと思った。

広間の開口部

2階広間枠廻り詳細図　1/12

1階をRC、2階を木造としたこの家の矩計図。地耐力に少々の不安があったために、基礎を箱状ベタ基礎としている。屋根のOM式の太陽熱集熱部分の頂部にガラスを使用していないのは、三角屋根の形状からこの部分では補助的な集熱を得られればよいとしたためで、西の棟の屋根部分に正規の集熱方式を採用している。また、この太陽熱利用は、十分な暖房をこれに期待しているというよりも、長期不在時における室温の底上げと室内乾燥の効果を考えてのことである。

南側外観。1階がRC造、2階が木造

# 大野正博<br>ディテールの標準化

# DITAIL

大野正博

「DETAIL（ディテール）」は単なる納まりのことではなく「細部のデザイン」を意味する。細部のデザインは、その前提として機能・性能を満足させる納まりが必要であるというのが我々のコンセンサスであり、納まりはディテールをつくりだすプロセスの「初めの一歩」である。

納まりには地域性が反映される。狭い日本列島だが、日射の激しい沖縄や北欧並みの冬の環境に耐える北海道まで、自然環境には大きな差がある。日除けの納まりや結露防止の納まりなど、それぞれの状況に応じて細部を納め、ディテールとして表現される。

日本人は雨・風・雪・湿気などの外的要素と共生して生活している。そこには季節の移り変わりを楽しむ見返りとして、施さなければない建築的対策と納まりがある。知識と経験に裏づけられた考察とともに試行錯誤をくり返し、先人たちが現在の建築技術をつくりあげてきた。そこには当然のことながらメンテナンスのしやすさも含まれている。

冬の日本海に接する地域では、荒れ狂う海からの雨や波しぶきが吹き上げてきて、あろうことか軒裏から雨漏りさせる。崖の上に建つ家と同じような厳しい環境だ。そこにまた特別な納まりが生まれる。短時間で大量の雨が降る地域では大きめの樋とそれに見合った大きめの鼻隠しが必要となる。水分の多い重い雪が降る多雪地域では冬場は樋を外しておかなければならない。つらら対策も必要だ。それぞれの状況に応じた納まりがディテールへと昇華してゆくのだ。

街中には視線を意識したディテールがある。京町家などにみられる面格子は、外からの視線を遮り、内からは往来がよく見える台形の断面をもつ格子が並ぶ。木の歪みに抵抗するために必要な寸法や工夫されたテーパーの角度で、台形の断面形状は決められる。見えるけど見られないという矛盾を克服し、見た目の美しさも勘案しながら最適のピッチが定められる。何事もなかったように納まっている格子だが、そこにはディテールの神髄が隠されている。

ディテールというものは、ただ美しく見せるだけが目的ではない。必要に応じて、まずは見苦しくならないような納まりを考え、改良を加えながら発展させ、美しく整える。それがディテールのプロセスであり最終目標である。経年変化による味わいはともかくも、予測できる傷みに対しては修理しやすいように納まりを考えておく。それでこそ先々のメンテナンスを考慮したレベルの高いデザインとなる。

現代は地球規模の天候異変でこれまで通りのディテールでは通用しなくなってきている面がある。その対応には先人たちが改良を重ねてきた以上の厳しい納まりが要求される。

外周りの納まりは常に耐候性との闘いだ。状況に合わせて材料を選び、納め方を工夫して雨の侵入を防ぎ、汚れが定着しないように水を切る。そのうえで全体とのバランスを考えてプロポーションや見つけ寸法、角度などを決定してゆく。前川國男のディテールには汚れが目立たない工夫がされていることに、あらためて注目すべきだ。

京町家の面格子には木曽五木の一つである鼠子（ねずこ）が使われてきた。鼠子には雨水を吸ってもふくれないし伸びないという、寸法安定性がある。腐れにも強い鼠子だが今では手に入りにくい。その代わりというか、雨ざらしのところには北米産のレッドシダーを使うことにしている。レッドシダーは「ヒノキ科ネズコ目」、抗菌剤が採れるほど腐れに強い。鼠子でもレッドシダーでも、どちらでもいいからどこかに植林して国産材として使えるようにすべきと思う。それにより適材適所の選択の余地も増える。

形態の周辺には空間がある。形態の〝部分〟は全体の空間を支え、かつ充実させる。外部であろうと内部であろうとデザインは全体と部分のバランスのうえに成り立っている。全体の空間を無意識のうちに感じとりながら、何かのきっかけで部分に意識が向いて細部に目がとまったとき、見苦しければ目をそらし興味をもてば意識を集中する。目がとまるようにするかそうでなくするかはデザインのやり方次第。派手であれば目はとまり地味ならば素通りする。何事もなかったように意識が流れれば、全体に対して不快感が起こらないどころか、かえって心地よくもある。

手ごろな見つけ寸法やプロポーションを整えてつくられる刺激の少ない空間は、日常生活を支える住宅空間に向いている。刺激の多い空間は非日常の世界だけでいい。

車のワイパーは完成された機構をもつ。鉄道も航空機もそれに頼らざるを得ないほど改良の余地がない。ディテールも改良を重ねて進化させてゆくと、ワイパーではないが納まりは完成に近づいてくる。納まりのプロトタイプのようなもので、そのプロトタイプはいわば骨格でありベースとなるものだ。ものづくりのエキスのようなものであり、味付けやアレンジをしやすい素の元である。薄化粧であろうと厚化粧であろうと、手の加え方次第でいかようにも変化させられる。ビートルズ風でもモダンジャズ風でも、どんな風にもアレンジが可能だ。

優れたディテールは大元がしっかりしている。そこから学ぶなら、まずは大元を読み取ることだ。そのうえで自分なりにアレンジすれば個性的なディテールを生み出せる。

オリジナルであろうと真似であろうと、美しくしようとする以前に見苦しくないものをつくろうとする姿勢が重要だと思う。無理な納まりは手間が掛かるし金も掛かる。見えないところの手間を減らし、メンテナンスまで考慮した合理的な納まりを、プロトタイプとして標準化し、状況に応じた種々の「DETAIL」へと発展させてゆくのが理想ではないか。

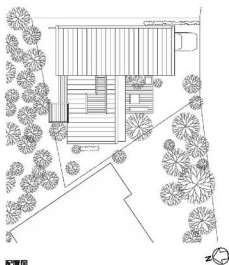
おおの・まさひろ／建築家

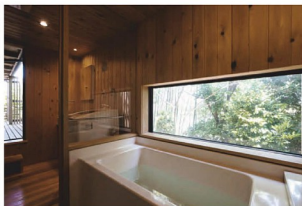
右頁上写真／「台の家」茶の間。掃き出しの障子は、夜間の使用を想定している。季節の良い時期はデッキを照らして室内と一体化させるのも良いが、冬場は閉めて白く明るく暖かく
右頁下写真／「台の家」玄関。デッキとアプローチの間にある池の発想の元は、水面に反射するゆらぎが壁や天井に映ることを期待してのもの

写真＝傍島利浩

上写真／子供たちに人気の南デッキ。僕もここで相撲を取らされた
下写真／玄関側から見たアプローチ。道路から敷地に入り、少し行って数段下がってすぐそこに小さな池。ついそこに目がいくが、水草の間に小さな生き物。今日も元気を確かめて玄関へ……

# 台の家

神奈川県鎌倉市
設計＝DON工房／大野正博（2012年竣工）
写真＝傍島利浩

配置図

上写真／玄関土間からデッキを見る　下写真／大きなカウンターは調理場であり、食事やお茶など、家族の集まる場所でもある

右写真／2階廊下
左上写真／寝室。布団を上げると結構広い
左下写真／国有地を「庭」のつもりで風呂から眺める

「台」は地名だが、読んで字のごとく周辺からすれば高い位置にある。ちなみに同じ市内に「津」という地名もあってこちらは低く海に近い。シンプルで分かりやすい地名だ。

周辺の土地は南に少しずつ上がり、北側は崖。国有地で奥行きの少ない急斜面が竹やぶになっていて、時には子供たちの遊び場ともなっている。

敷地内の西側に両親の家があり、こちらとの関係性を重視した設計となっている。

母屋の2階の角部屋からは、北東の方向に低地を見越した良い景色が望める。この景色を邪魔しないよう母屋に近いところは平屋にし、そこを茶の間とした。母屋から離れた東側は茶の間に対してL地型に2階建とし、その1階は動的スペースと水廻り、2階は寝室・個室とした。

L字に囲まれた部分はアプローチとデッキに利用し、母屋とのコミュニケーションを図る重要なスペースとして設定した。デッキはおじいちゃんと孫が相撲をとったり、ビニールプールで水遊びをしたり、静かにお茶を楽しんだりと、多方面で活用されている。

南道路のため、物干し場は道路か隠れた平屋の北側で日の当たるところに設けた。同時に竹やぶを生活に取り込むべく、物干し場への通路を兼ねた広めの濡れ縁をデッキ風にしつらえた。ここでは茶の間が防音壁となり竹やぶを渡る風音を楽しめる。ご主人はここで一杯やって寝込んでしまうこともあるそうだ。それほど気持ちの良い別世界となっている。屋根勾配を北に下げたのは、物干し場と竹やぶに日を当てるのと母屋からの景色を確保するのが目的である。

育ち盛りのやんちゃな男の子2人を活性化すべく、平屋部分の上に小さなデッキを設けて天文台と称した。ここを足場に2階の屋根に上ったり、物干し場を伝って下に降りたり、やんちゃ坊主たちは家の内も外も立体的に使いこなしている。親たちはハラハラしながらもそれを見て楽しんでいるようだ。いま現在、子供たちにとってこの家は格好の遊び場になっているようだ。この状況は設計者としては本望である。

上下の動線は土間から玄関ホール、茶の間へと少しずつスキップさせ、途中から階段へとつないで1階と2階を空間的に少しでも近づける試みをしている。

コストコントロールは全体としてはローコストだが、茶の間周辺は木製建具にするとともに障子も建て込んだ。メインの障子は戸袋風にして隠し、子供たちが成長してから使用することにしていたが、引き渡しの時点で見つかってしまい、今では張り替えても3日はもたないそうだ。骨が残っているだけでも良しとしようか。

大野正博

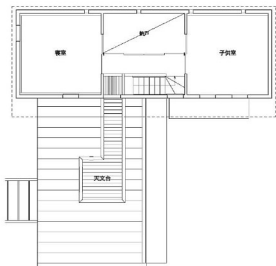
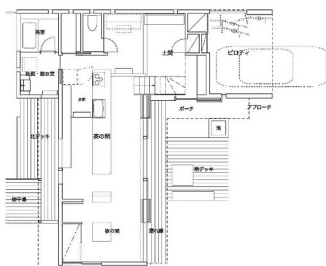
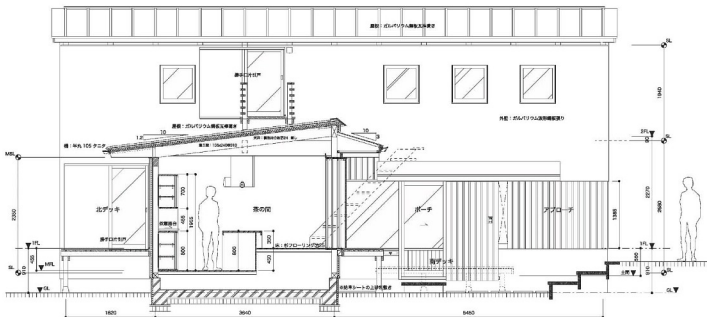
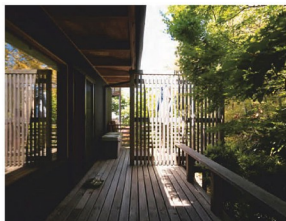
（『住宅建築』2016年10月号より再録）

外観。敷地が道路から下がっているため、カーポートの床はかさ上げしている

2階平面図

1階平面図 1/150

矩計図 1/70

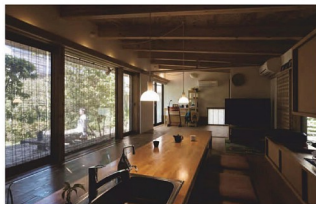
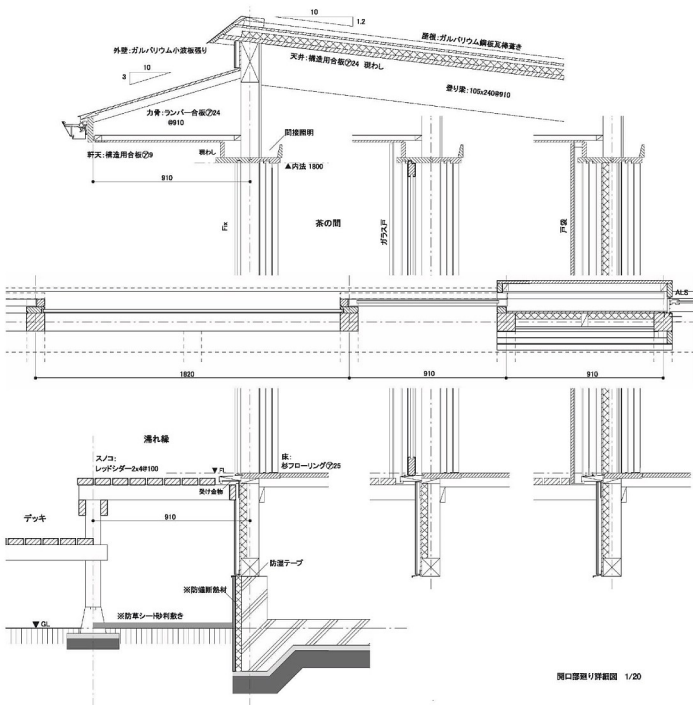
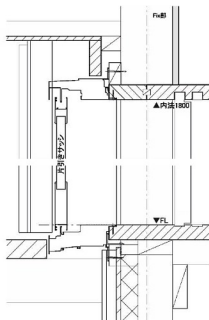
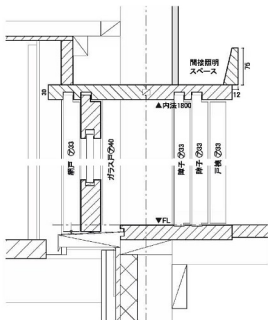
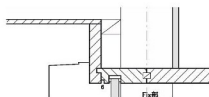
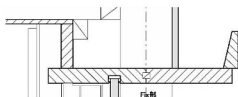
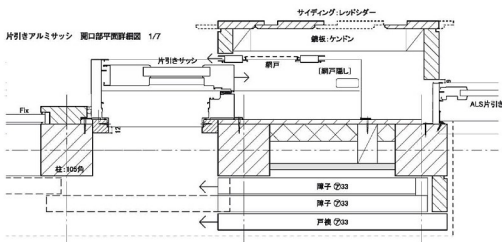
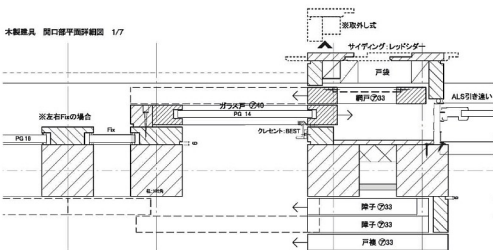
**資料**

●**建物名**—台の家
所在——神奈川県鎌倉市
家族構成—夫婦＋子供2人
●**設計**—DON工房／大野正博
●**施工**—本間建設
現場監督／菊池武史
大工棟梁／白木工務店（白木智好）
屋根／茨田板金工業所（茨田一也）
左官／木原左官工業（木原清孝）
建具／川田建具（川田正勝）
内装／吉野（細野定夫）
造園／青海造園（萱森敬記）
竣工——2012年
構造規模—木造在来工法2階建
●**面積**
敷地面積—177.58㎡
建築面積—66.22㎡
延床面積—105.79㎡
（1階／66.12㎡ 2階／39.67㎡）
建蔽率——37%（40%）
容積率——60%（80%）
地域地区—第一種低層住居専用地域
●**主な外部仕上げ**
屋根——カラーガルバリウム鋼板
壁——カラー波形鋼板、板張り
建具——木製建具、アルミサッシ
●**主な内部仕上げ**
天井——構造用合板現わし
壁——ビニールクロス貼り
床——杉フローリング
●**設備**
冷暖房—電気式エアコン
給湯——ガス
●**主な設備機器**
台所——リンナイ・パナソニック
洗面所・浴室・トイレ—LIXIL
照明——マックスレイ、ダイコウ・ヤマギワ・エンドウ

北デッキ。国有地の竹林は視覚的には完全にこちらのもの。軒を下げると北側でも物干し場が成立する

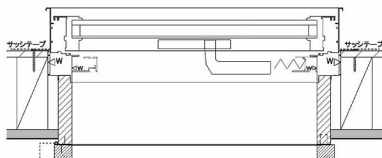
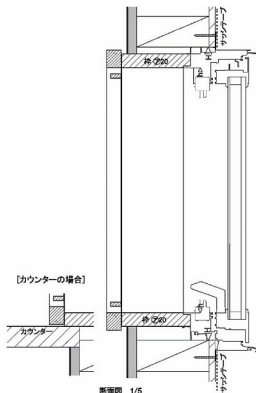
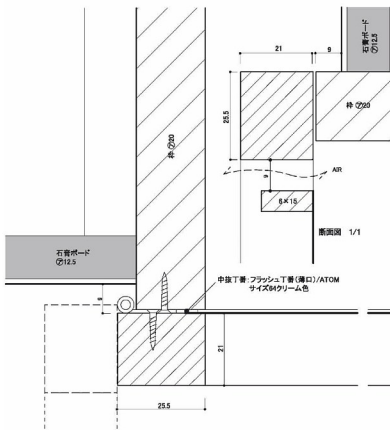
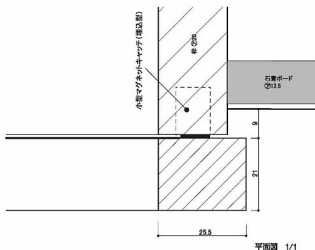
# 大開口部

障子と組みあわせた大きな掃き出しの開口部。鴨居の上に間接照明を仕掛け、それを長押に見せかけた納まりで隠し、鴨居と長押を組み合わせたボリュームで空間全体を引き締めている。
標準化した"大開口"はFixと片引戸で構成する。掃き出しの場合は濡れ縁・バルコニーとセットで納める。片引戸はPG（複層ガラス）で重いため幅広にせず、網戸とともに外側に引き込む。
Fixはアルミサッシを使わず、ガラスのみで納める。これにより見通しが木→アルミ→木となり、スッキリしてかつ安価で済む。ちなみにPGのセパレーターは黒を指定する。この方が木になじむ。防火制限がかかるとアルミサッシが必要となるので、延焼ラインに抵触しないよう基本設計の段階から考慮しておく。予算の関係で木建が使えないときのために、片引きのアルミサッシを使用した標準納まりも掲げておく。アルミサッシの片引戸は網戸が目立つので、できれば戸袋風の網戸隠しを付けておきたい。　68頁～77頁解説＝大野正博

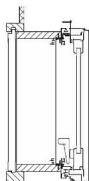
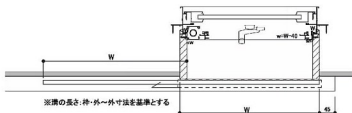
「台の家」1階開口部

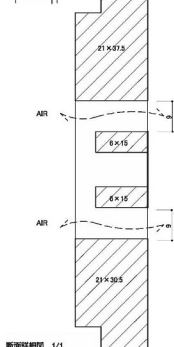
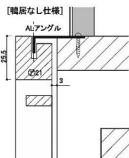
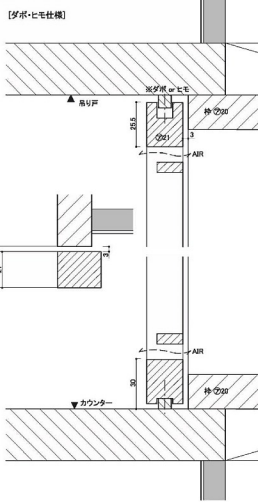
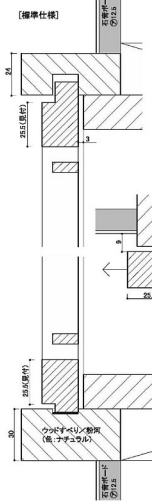
10
1.2
屋根：ガルバリウム鋼板瓦棒葺き
外壁：ガルバリウム小波板張り
天井：構造用合板⑦24　現わし
10
3
登り梁：105x240@910
力骨：ランバー合板⑦24
@910
間接照明
軒天：構造用合板⑦9
現わし
▲内法 1800
910
Fix
茶の間
ガラス戸
戸袋
ALS
1820
910
910
濡れ縁
スノコ：
レッドシダー2x4@100
▼FL
床：
杉フローリング⑦25
受け金物
デッキ
910
防湿テープ
※防蟻断熱材
※防草シート砂利敷き
▼GL

開口部廻り詳細図　1/20

Fix部
Fix部
Fix部
間接照明
スペース
75
30
12
▲内法1800
▲内法1800
網戸 ⑦33
ガラス戸 ⑦40
障子 ⑦33
障子 ⑦33
戸襖 ⑦33
片引きサッシ
▼FL
▼FL
木製建具　開口部断面詳細図　1/7
片引きアルミサッシ　開口部断面詳細図　1/7
サイディング:レッドシダー
片引きアルミサッシ　開口部平面詳細図　1/7
鏡板:ケンドン
片引きサッシ
網戸
[網戸隠し]
Fix
ALS片引き
12
柱:105角
障子 ⑦33
障子 ⑦33
戸襖 ⑦33
※取外し式
木製建具　開口部平面詳細図　1/7
サイディング:レッドシダー
戸袋
網戸⑦33
ALS引き違い
ガラス戸 ⑦40
PG 14
※左右Fixの場合
Fix
PG 18
クレセント:BEST
障子 ⑦33
障子 ⑦33
戸襖 ⑦33

# 通気障子　開き戸

部屋の隅の空気がよどみやすいところには通気のための小窓が必要。トイレや洗面などの小部屋にも明かり採りや換気のために欲しい。いずれも間近な存在だけに細部が気になる。アルミや網戸の見苦しさもさることながら、夜間の黒いガラスは気持ちのいいものではない。そこで思いついたのがサッシを透かして換気しながらアルミも網戸も視界から消し去る通気障子。上下にスリットを設け、障子を開けずにそこから空気を出し入れする。これでアルミも網戸も目にふれずに済む。夜間の黒いガラスも障子で真っ白に変身し壁面になじむ。

# 通気障子　引き戸

枠にかぶせて通気障子をはめつつ戸当たりを消す納まり。建具が大きくなると障子紙に引っ張られて框や組子がゆがむので補強のため 組子を増やす。

※建具㋐21
※角は糸面
※寸法はすべて見付寸法とする

鴨居なし仕様の窓（写真＝大野正博）

壁面の構成によっては鴨居すら目立ちすぎることがある。その存在を消す工夫。

地袋と吊り戸棚の間に小窓が必要な場合、上下の溝を掘るのは大変。ダボやひも打ちを建具仕事にして大工工事を減らす工夫。

# 戸棚類

住宅には下足入れや食器棚など、あちこちに小物入れが必要となる。家具工事にすると金はかかるし現場の仕上がりとなじみが悪い。大工が箱をつくって建具屋がそれを塞ぐ簡便な造り付け収納は、安価でかつ全体とのなじみも良い。吊り戸棚、地袋、下足入れ……すべて仕様を統一している。引戸は木質の、単体でも歪みの少ないMDFを採用している。

「台の家」1階予備室MDF戸棚

シナ合板⑦5.5
※ポリカ建具の場合 クロス貼り(黒)
※本棚の場合埋込
30
方立:ランバー24
棚柱:直付け
30
大手貼り⑦6
積層材 ⑦30
ガラスレール
60

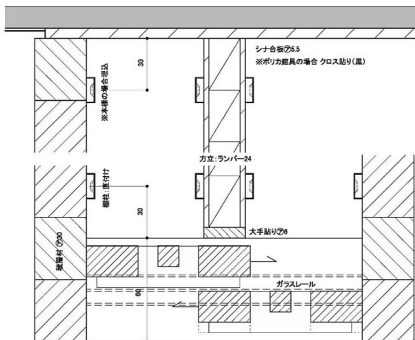
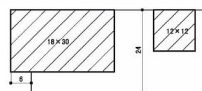
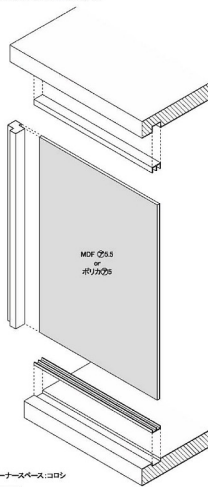
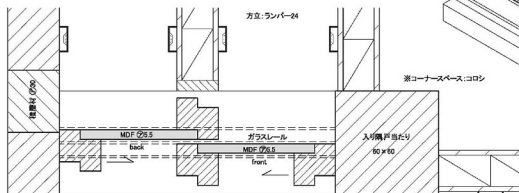
格子戸棚平面図 1/2

18×30
12×12
24
6

格子戸部分平面詳細図 1/1

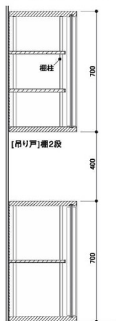
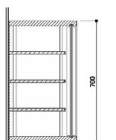
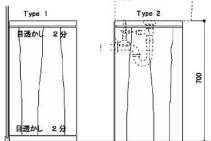
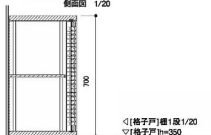
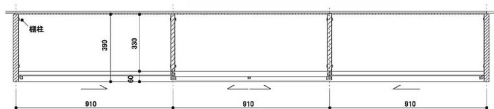
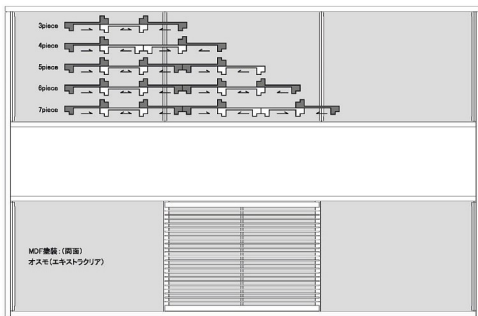
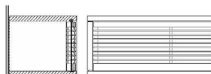
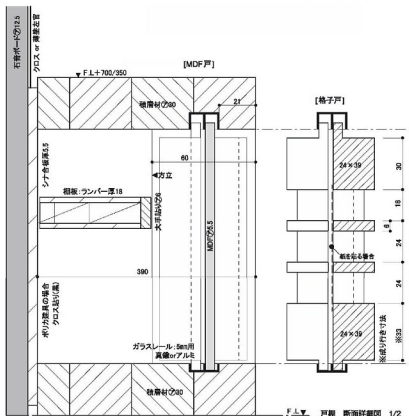
MDF ⑦5.5
or
ポリカ⑦5

システム図

方立:ランバー24
積層材 ⑦30
MDF ⑦5.5
back
ガラスレール
MDF ⑦5.5
front
※コーナースペース:コロシ
入り隅戸当たり
60×60
棚柱:直付け
60

MDF戸棚平面図 1/2

12
※ポリカ:委下穴
MDF ⑦5.5
24×24
5.5
12
12

MDF戸部分平面詳細図 1/1

# 戸棚類　MDF単体引き戸

# バルコニー

バルコニーは据置型。地震や強風でズレないように留めておくだけなので、雨漏りの心配は全くない。それ自体が傷んでも、周りを傷つけずに取り替えられるところが何にもましていい。1階の開口部の庇を持出し梁でつくり、その上にバルコニーを載せる。2階の掃き出しから直接出られて便利だ。
思いついたきっかけは密集地の物干場。陽当たりが悪いので、苦肉の策として瓦屋根の上に物干し台を載せ、2階の窓から出入りして使っているのを参考にした。
2階が居間の場合、景色を邪魔するバルコニーに手摺子はつけたくない。小さな子がいる家では透明のポリカを嵌めて安全策をとる。必要がなくなったときのためにアルミの形材で上下を留めるだけにしておく。

「台の家」天文台

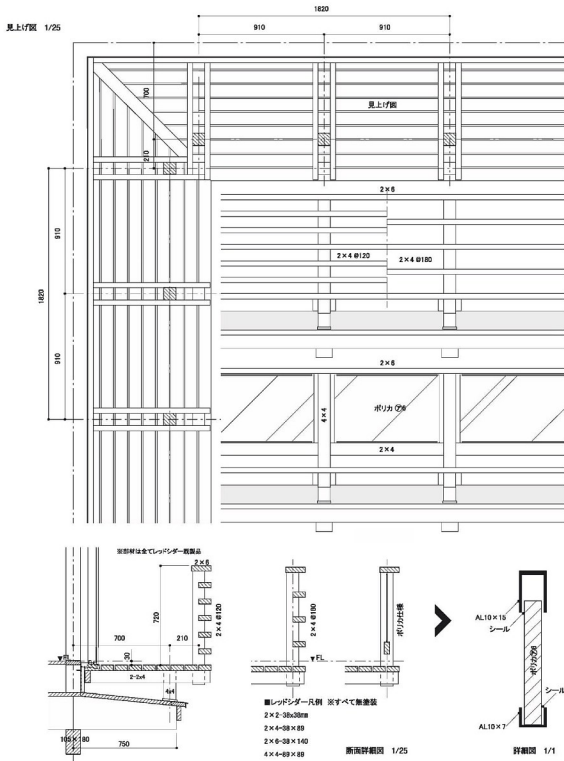
見上げ図　1/25

1820
910
910
700
210
見上げ図
2×6
2×4 @120
2×4 @180
910
1820
910
2×6
ポリカ ⑦6
4×4
2×4

※部材は全てレッドシダー既製品
2×6
720
2×4 @120
700
210
FL
30
2-2x4
4x4
105×180
750
2×4 @180
FL
ポリカ仕様
AL10×15
シール
ポリカ⑦6
シール
AL10×7

■レッドシダー凡例　※すべて無塗装
2×2-38x38mm
2×4-38×89
2×6-38×140
4×4-89×89

断面詳細図　1/25

詳細図　1/1

# デッキ・濡れ縁

内から外への変化をやわらかくするには軒下空間が欠かせない。軒下空間を活かすには濡れ縁は必須で、内の床から外の床、そして地面へと徐々に変化させる道具立てとなる。
濡れ縁は傷みやすい。以前は濡れ縁を軒先から決して出っ張らないように設計していたので奥行きにも限界があった。耐候性のあるレッドシダーに出会ってからは、雨など気にせずに濡れ縁を拡大してつくれるようになった。それまでのうっぷんを晴らすがごとくデッキを好きなだけ張り出すこととなった。
濡れ縁から一段下げたデッキは地面からの湿気対策が必要。防湿シートを敷いて砂利やコンクリートで押さえ、その上にデッキをしつらえるのがベストだ。

「吉祥寺の家」立体デッキ（写真＝大野正博）

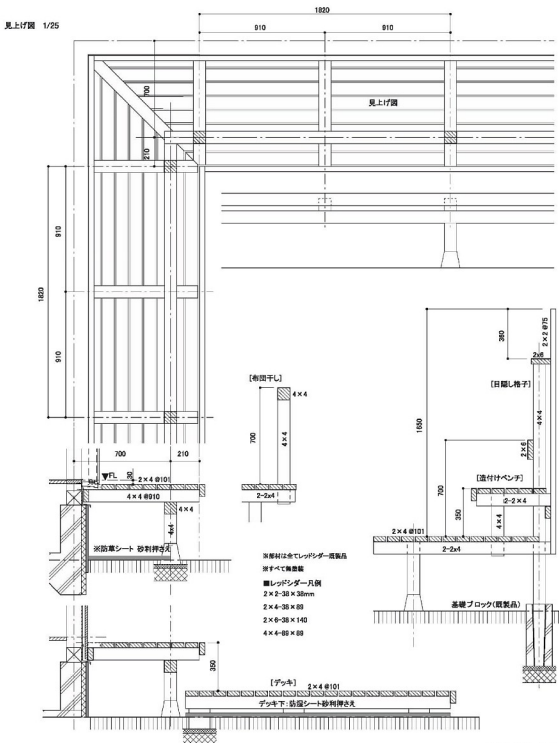
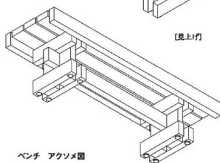
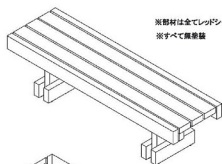
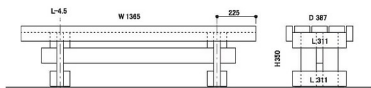
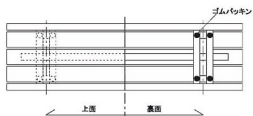
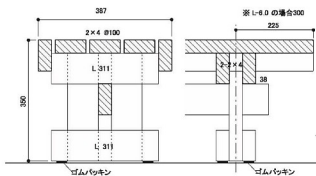
見上げ図　1/25

見上げ図

[布団干し]

[目隠し格子]

[造付けベンチ]

※防草シート 砂利押さえ

※部材は全てレッドシダー既製品

※すべて無塗装

■レッドシダー凡例

2×2-38×38mm

2×4-38×89

2×6-38×140

4×4-89×89

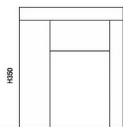
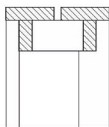
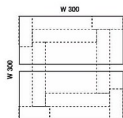
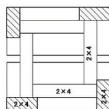
基礎ブロック(既製品)

[デッキ]

2×4 @101

デッキ下：防湿シート砂利押さえ

断面詳細図　1/25

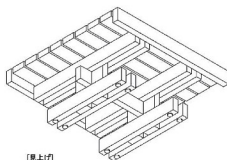
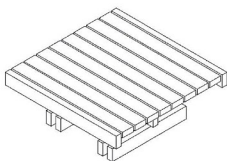
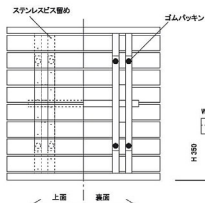
「台の家」デッキに設えたテーブルとベンチ

# デッキ用家具

※部材は全てレッドシダー既製品　2×4(38×89mm)　一部2×6
※すべて無塗装

濡れ縁やデッキに使うレッドシダーの既製品を組みあわせてベンチやテーブルをつくる。最終工事のついでにつくれるようにと、デッキと同材を使用して簡易なつくりでコストダウンを図っている。大工が好む木組みにすると、雨の後なかなか乾かなくて傷みやすい。素人細工のようなビス留めの方が水切りがいいのでそのように図面に現わす。大工は馬鹿にしながらもイヤイヤ組み立てているのかも知れない。

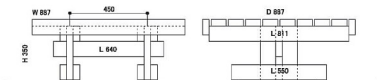
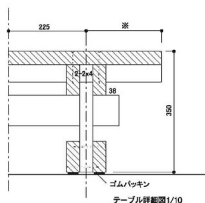
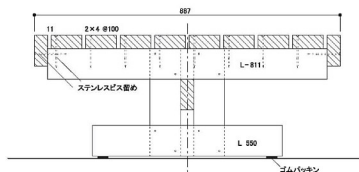
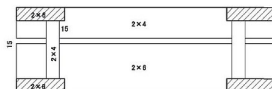
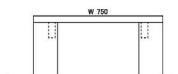
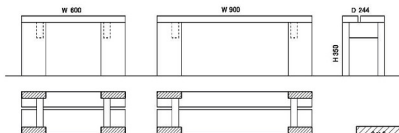
テーブル　アクソメ図

[見上げ]

ステンレスビス留め
ゴムパッキン
上面
裏面

■レッドシダー凡例
2×4-38×89
2×6-38×140
4×4-89×89

W 887
450
H 350
L 640
D 887
L 811
L 550

テーブル詳細図1/20

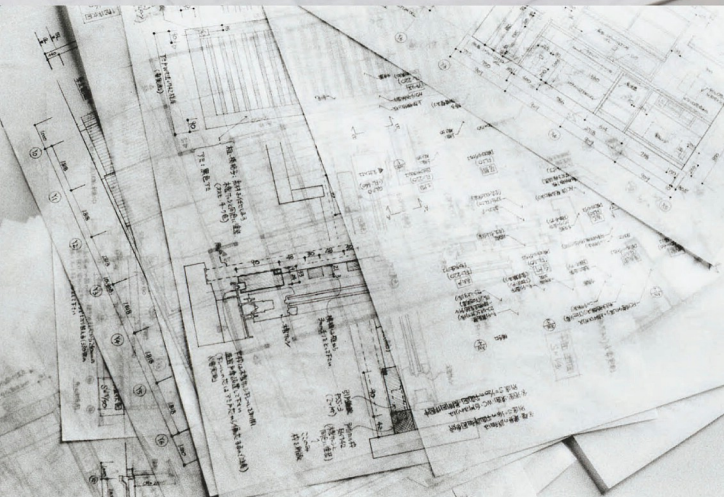
887
11
2×4 @100
L-811
ステンレスビス留め
L 550
ゴムパッキン
225
※
2-2×4
38
350
ゴムパッキン

テーブル詳細図1/10

荷置き台詳細図1/20

玄関の鍵を開ける際、大きな持ち物があって困ることがある。ポーチには直接置きたくはないし、ちょっとした台がそこにあればいいのにと誰でも思う。ところが、玄関先に置いても不自然でなく、格好よくてしかも目立たないような家具はそう見つかるものではない。必要のないときに目障りでなく、いざとなれば便利に使える台が欲しい。そこからシンプルな"荷置き台"の登場となった。

# 部分詳細図集

オークヴィレッジ木造建築研究所
## 屋根・壁廻り

アンドウ・アトリエ
## 台所廻り

唯島友亮建築設計舎
## 枠廻り

右頁写真2点／「勝浦の家」図面　作図＝唯島友亮
上写真2点／「桜新町の家」（左)、「国分寺の家」（右）　設計＝アンドウ・アトリエ（左上写真＝アンドウ・アトリエ　右上写真＝飯貝拓司）
右下写真2点／「三鷹の家」（上）　、「大磯の家」（下）　設計＝オークヴィレッジ木造建築研究所（写真＝齋部功）
左下写真／「勝浦の家」　設計＝唯島友亮建築設計舎（右頁・左下写真＝金田幸三）

「大甍の家」南正面外観

日本の家づくりは、「雨の多い気候からどのようにして身を守ることができるか」を考えることから始まっていると思う。

入手しやすく、加工が容易な木材を使って家の骨組みをつくり、雨を凌ぐために近くで入手しやすく、誰にでも扱える素材を使って屋根を葺いた。素材としては、萱や葦が使われてきた。やがて、道具の進歩と共に木材を加工し板をつくり、屋根素材として使われるようになる。そしてできる限り大きな屋根を掛けて、開口部を設け、光と風を通す工夫がされてきた。大きな屋根を掛けることで雨から外壁を守ることができるようになると壁に土を塗るようになった。屋根は、素材によって屋根の勾配が決まり、形状も決まっていく。萱であれば勾配と厚みをもたせることで漏れを防ぎ、板であれば板を押さえるための石が転がらない勾配となる。やがて瓦が使えるようになると瓦で漏らない勾配が決まり屋根形状が決まっていった。

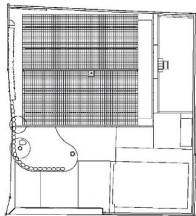
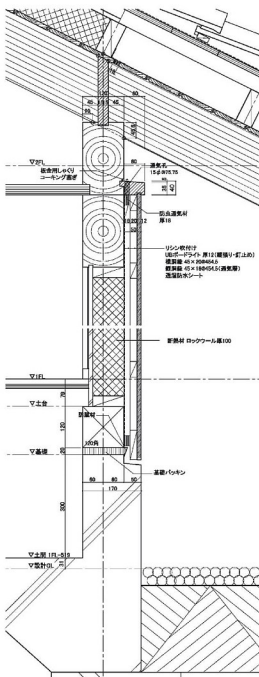
そして近年、金属屋根の登場により緩勾配でも屋根を葺くことができるようになり、屋根の形状に自由度が生まれた。飛騨のような多雪地帯では、雪を降ろすのが基本であり、使われる素材にもよるが、緩勾配の屋根形状である。気候条件と使える屋根材によって家の形は決まり、高温多雨の日本においての家づくりは、大きな屋根を掛けることが基本である。それは、昔も今も変わらないことだと思う。

軒を深く出し、屋根と天井が一体になった勾配天井の部屋にすることで空間に特徴を出したいと考えてきた。緩勾配の天井を考えるなかで、金属屋根を多く設計してきたが、瓦の屋根を望まれる方も多く、瓦葺きの屋根にすることも増えてきた。屋根形状と軒を深く出すために、屋根構造にも深く関係するので、慎重に構造計画を進め、部材が太く武骨さだけが強調されないように気を付けて、納まりを考えるようにしている。

壁については、当初から雨漏りが絶えず、失敗を繰り返してきた。そこで、施工図を描き、壁・開口部の納まりについて、施工図の段階で水の動きについて検討するようにした。たとえ壁の中に水が入ったとしても外に出る納まりとするように考え、水は蒸発して上昇するか、下へ流れ落ちるか、その原理にしたがい壁内に通気層を設けることで侵入した水を外に出すように考えている。

上野英二／オークヴィレッジ木造建築研究所

N

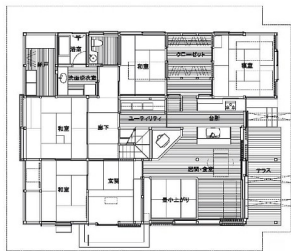
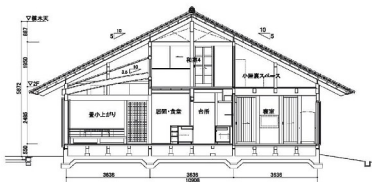
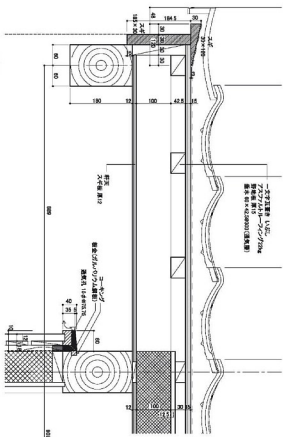
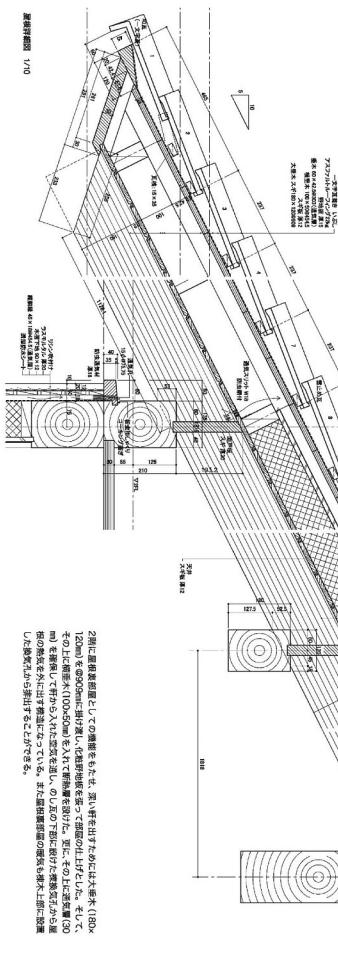
配置図

外壁詳細図 1/10

2階廊下

1階居間・台所・食堂

## 大甕の家（設計・施工＝オークヴィレッジ木造建築研究所）

建主が生まれる前から建っていた家は、幾度となく増改築が繰り返され築100年が経とうとしていた。しかし、その時の施工不備からだろうか、雨漏りが止まらず老朽化が進み、建て替える時期に来ていた。これからも100年使える家を建てたいという思いから、木造のしっかりした家を望まれていた。夫婦2人と母親の3人で暮らす家として、基本的には平屋使いの間取りとした。近隣の方々が集まることがあるので和室2間を確保しておきたい、そして時々帰省する子供たちのために屋根裏部屋でよいので2部屋程つくっておきたい、とのご要望であった。そこで、1階には子供部屋以外の部屋を設けて、大きな屋根を掛けることで屋根裏部屋のスペースを確保した。屋根を瓦で葺いて深く軒を出して、大きな屋根をもたせることで落着きを感じられる佇まいとなった。

81頁～87頁解説＝上野英二

1階平面図 1/200

短手断面図 1/150

ケラバ詳細図 1/10

屋根詳細図 1/10

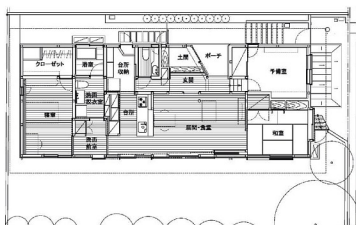
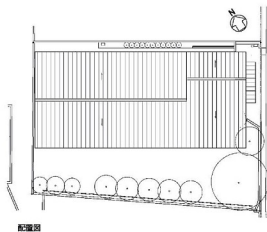
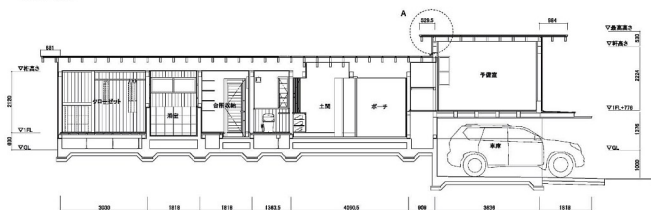
2階に屋根裏部屋としての機能をもたせ、深い軒を出すためには大垂木（180×120mm）を@909mmに掛け渡し、化粧野地板を張って部屋の仕上げとした。そして、その上に横垂木（100×50mm）を入れて断熱層を設けた。更に、その上に通気層（30mm）を確保して軒から入れた空気を通し、のし瓦の下部に設けた棟換気孔から屋根の熱気を外に出す構造になっている。また屋根裏部屋の暖気も棟木上部に設置した換気孔から排出することができる。

西側屋根廻り・外壁詳細図　1/10

トップライト詳細図　1/20

大屋根を掛けているので、家の中央部は暗くなる。そのため、階段室の吹抜け部分にトップライトを設けている。一畳程の面積をガラス瓦で葺くことにより、2階廊下と1階玄関、廊下、階段の採光を確保している。図面（左）に壁の納まりを描いているが、土台横に通気層（18㎜）を設け、外部に向かって、木摺下地（厚12㎜）、ラスモルタル（厚20㎜）塗の上に仕上げをしている。基礎の上部脇から入った空気は、通気層を上昇し上部の庇受け材の所で外に出る仕組みになっており、雨が入ってもこの通気層を通って外に出ることになる。

西側外観

「三鷹の家」居間から食堂方向を見る

平面図　1/200

配置図

長手断面図　1/120

## 三鷹の家（設計・施工＝オークヴィレッジ木造建築研究所）

この家は、東京都内を走る京王井の頭線沿線に広がる住宅地にある。建主は木場の木材店に生まれ、幼い頃から木材は身近なところにあった。以前から住まれていた家は築45年だったが、雨漏りと白蟻の被害が大きく建て替えが必要となっていた。そして歳を重ねるほどに木への思いが強くなり、木をふんだんに使った家に住みたいと考えていた。この敷地も含め周囲の建物は、前面道路より敷地が1mほど高くなっている。そこでこの段差を利用して車庫を建物内に取入れ、平屋での暮らしがしたいとの要望があった。玄関を北側に置き、どの部屋も南側の庭に面するように配置とすることで、明るく広々とした空間とし、寝室、台所、居間、食堂、和室を一列に繋ぎ、天井は屋根構造をそのまま見せる仕上げとしている。屋根材を金属板とすることで、屋根重量を軽くすることができ、構造もシンプルに考えることができる。この工法は、建て方時に天井、屋根廻りを完成することができるため、工期短縮にもなる。

△▽A部ケラバ詳細図 1/10

玄関

居間・食堂

和室

A部 屋根断面詳細図 1/10

# 三鷹の家

屋根廻り詳細図　1/10

屋根形状が部屋の天井の形となっているため、使用木材を最小限に抑えることができる。断面詳細図に描いているように登り垂木（150㎜成）を2段に重ねて合成梁とすることで、長いスパンを可能にしている。下段は化粧垂木（150㎜成）として現わし、上段の構造用垂木（150㎜成）部分は断熱層（厚150㎜）としている。その上に、石膏ボードを張り遮音シートを敷くことで金属屋根を叩く雨音を小さくする役割をもたせている。更にその上には通気層（30㎜）を設け、軒から入れた空気を棟まで通し、棟部分に通気穴を設けて暖気を外に出している。上段の構造用垂木は成（150㎜）があるので軒を深く出すことができる。

居間側外観

正面外観

短手断面図　1/150

屋根通気をどう確保するかは、右のケラバ断面図に描いてあるように、上段の垂木の上に石膏ボードを張り、その上に横胴縁（30㎜）を@455㎜で入れ、横胴縁には通気穴（φ12㎜）を@150㎜で施すことで空気を通している。外壁は左図のように外から順に、仕上材、下地のラスモルタル（厚20㎜）、木摺り（厚12㎜）を張って、その中に通気層（15㎜）を設けて基礎上部から壁上端まで空気が抜けるようにしている。この通気は、雨が侵入した際は、液状であれば下へ流れ落ち、蒸発すれば上部で抜けるようにして室内への漏水を防ぐ役割も果たしている。
下図は、車庫の跳ね出し庇の図面である。プランの関係から車庫の奥行きを確保できなかった分、庇を長く出す必要性があった。庇の存在感が出過ぎないように先端を軽く見せる納まりとしている。

外壁廻り詳細図　1/10

ケラバ断面詳細図　1/12

△▽車庫庇断面詳細図　1/12

「国分寺の家」台所。左手奥が食堂、壁の小窓は居間と繋がっている

88頁〜97頁特記なき写真＝アンドウ・アトリエ

アンドウ・アトリエ

# 台所廻り

## 国分寺の家
## 桜新町の家
## 東松山の家

### 台所家具のこと

もともと台所仕事が好きで、住宅設計のなかでも楽しみなところである。とはいえ、住まいは台所だけで成り立っているわけではないので、家全体の構成と立地、建主の希望を聞き取った後、広さや高さを詰めていく。台所は表に出る場所ではないので、玄関から入って居間へ導き、食事の場は落ち着いた奥へ奥へと行きがちだ。食材を収納し、あるいはゴミ出しを考えるとショートカットの動線が欲しくなる。台所は快適な家を支える機能部なのである。それは大きな家でも小さな家でも同じだと思う。

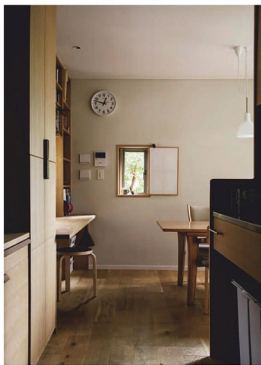
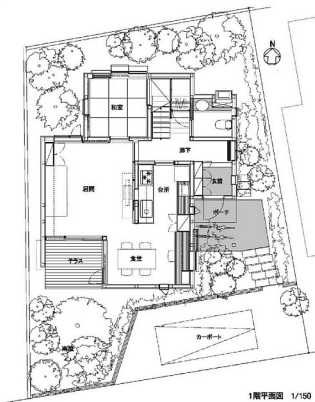
台所の構成に関してはいろいろあるものの、私たちが仕事を始めた1980年代よりセミオープンのI型が好まれてきた傾向にある。家族の顔を見ながらも手元のごちゃごちゃを隠せる方式だ。他にもII列型、コの字型、オープン型とあるが作業効率・家具のつくり込みと使いやすさはこれが最も良いと感じている。

困るのが冷蔵庫の行く先である。奥行きは調理台の奥行き65㎝を超え、今や73㎝を超えるものもある。奥行きを考えれば調理台と並びになるのだが、調理の手順から言うと調理台の背面辺りが使いやすい。立案する建築家にもよるのだろうが、家電製品はあまり表に出さずに設えたい。

調理時間は短くて10分、長いと煮込んで数時間とその場を行き来することになる。その際は手元への視線のみでなく、庭や空など遠くを見晴るかす窓を穿ちたい。手や目を休めることが美味しい料理をつくるのに一役買ってくれると思う。

調理が終われば後片付けが待っている。家族皆がそれぞれに忙しい昨今では、なるべく手早く済ませたい。食洗機や泡切れの良い洗剤も有効だが、基本は「仕舞う」という動線の計画なのだ。扉・引出し・引戸と引手（取手）の組合せを工夫して、直感的に開け閉てできるようにどこに何を片付けるのかを組み立てておく。

田野恵利＋安藤和浩／アンドウ・アトリエ

居間から食堂方向を見る。手前の壁奥が台所で小窓を開けると互いの気配が感じられる

台所から食堂、ワークスペースを見る。正面の窓から緑が見える

1階平面図　1/150

## 国分寺の家

建主から「もじゃる家」にしたいという強い希望があった。庭でも室内でも繁茂する緑を身近に感じながら暮らせる家ということらしい。南に道路があり、たとえ庭木があっても人目の気になる距離である。道路に建物を正対させずに斜に構え、敷地四隅に大きな庭木用の余地を生み出すこと、居間前のテラスに深い軒を設けて暗がりをつくり、外から中が見え難い構えにしている。木々や葉に明るく光が照る庭というのは、深い庇や窓枠が風景をフレイミングして完成させてくれる。居間や食堂に穿つ窓をどうつくるか、網戸をどう仕舞うか、最後まで悩んだことを思い出す。

それに比べると、台所廻りは家族3人が動き回れて、誰かに家事を分担してもらいやすいようすんなりと配置が決まった気がする。子供が一人で学習する習慣が身につくまでは、食堂が勉強室を兼ねるよう親子共有の書斎をつくりましょうということになった。冷蔵庫と食品庫の位置は調理手順上でも合理的なシンクの対面側、書斎机並びに設けている。台所仕事をしながら子供の学習に加わることもできる距離感は、自身が書斎に座る時間も増やしてくれると考えた。台所が家の芯になるように廻れるプランの中心に据えてある。

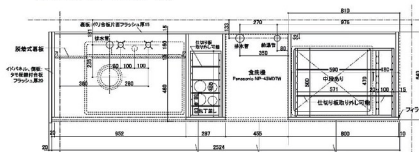
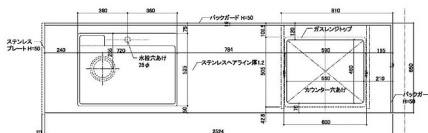
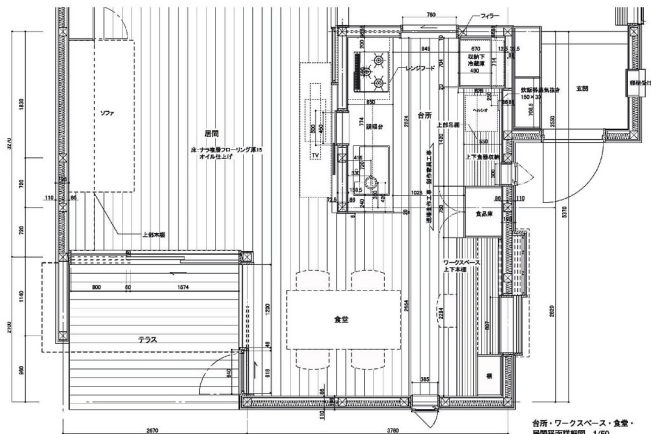
89頁〜96頁解説＝アンドウ・アトリエ

台所・ワークスペース・食堂・居間平面詳細図　1/50

ステンレスカウンター平面詳細図　1/25

カウンター下箱平面詳細図　1/25

調理台

**資料**

●建物名——国分寺の家
所在——東京都国分寺市
●設計——アンドウ・アトリエ
（安藤和浩、田野恵利、大蔵彩湖）
構造設計——構造設計舎（一條典）
設備設計——ユーテクノ（保坂直輝）
●施工——宮嶋工務店
現場監督／宮嶋孝秀
大工棟梁／花家英隆
建具／坂本建工（坂本剛）
電気／ヤマデン（山崎謙治）
給排水／佐々木設備工業所
家具製作／阿部木工（阿部繁文）
竣工——2016年8月
構造規模——木造在来工法2階建
●面積
敷地面積——167.64㎡
建築面積——63.31㎡
延床面積——123.58㎡
（1階／63.31㎡　2階／60.27㎡）
●主な仕上げ
天井——P.B 2重張りの上AEP
壁——P.Bの上珪藻土左官仕上げ
床——ナラ積層フローリング厚15㎜
自然塗料塗り
●設備
冷暖房——温水式床暖房
給湯——ガス給湯器
空調——ヒートポンプ式エアコン（ダイキン）
換気——三菱電機
●主な設備機器
台所——リンナイ、TOTO、富士工業、パナソニック
照明——遠藤照明、ヤマギワ、DNL

# 国分寺の家

台所断面詳細図　1/40

引出し

調理台側面図　1/40

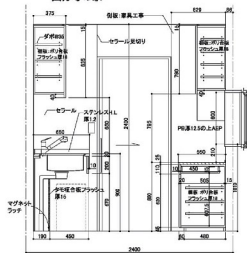
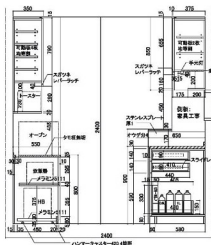
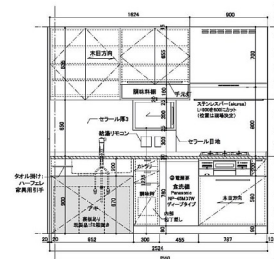
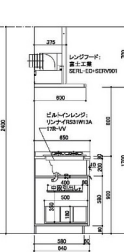
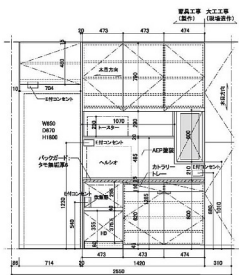
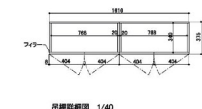
調理台断面図　1/40

食器棚側面図　1/40

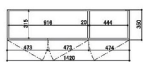
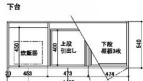
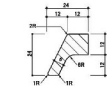
吊棚詳細図　1/40

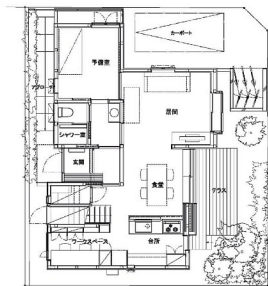
調理台側面図　1/40

食器棚トースター棚

下台

食器棚部分詳細図　1/40

食堂から居間・台所を見る

89頁写真・91頁下写真＝飯貝拓司

引出し取手詳細図　1/2

「桜新町の家」食堂から台所方向を見る。レンジフードの後ろに見えるトールキャビネットは木（大工）工事で制作している

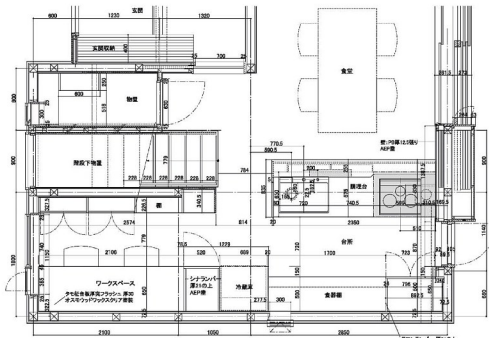
前面道路

1階平面図　1/150

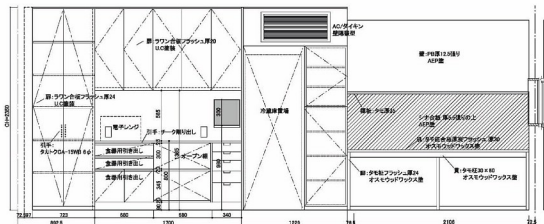
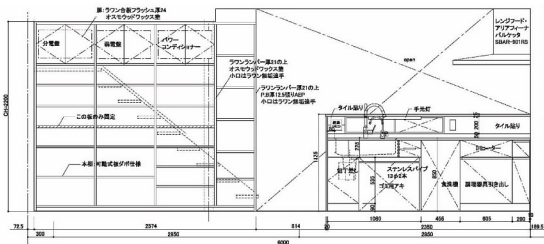
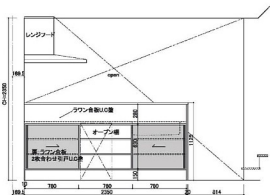
調理台の手元はカウンターで隠しつつ、食堂・居間の人とは会話できる。
奥の窓の下にも収納を設えている

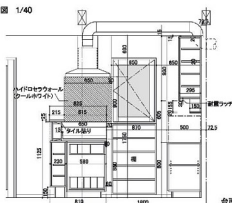
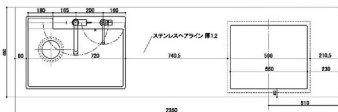
## 桜新町の家

事務所で設計する台所・調理台の長さはＩ型で2.35mがミニマムになる。これは上段カウンターのあるセミオープン型で背面などに調理の助けになるパントリーがある場合になるが、家族４人分の調理に過不足はないと感じている。

調理は手際よく進むに越したことはないが、他の家事をしたり再開したり、思うようにいかないこともある。事務所の「セミオープン型」はカウンターから25㎝から30㎝ほど手元を隠す立ち上がりを設けている。調理の途中段階や片づけが食堂や居間から見えることはない。裏方だった家事を来客があっても気兼ねせず進められるのが、このタイプのキッチンの人気の理由だろう。

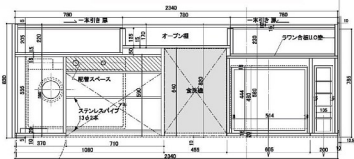
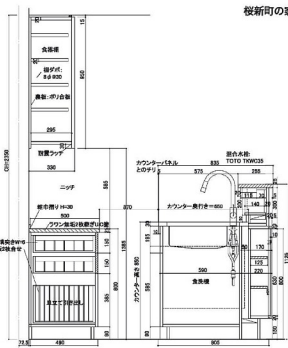
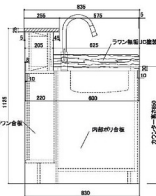
食堂側には、上・下段カウンターの下地も兼ねて収納をつくっている。今回は一本引きの扉を仕込んだマガジンラック。もちろん、扉を付け必要な奥行きを取った収納とすることも多い。背面のパントリーは、細かな細工のないところは本体側木工事で制作した。大工さんと建具屋さんの手と家具屋さんで出来る精度はもちろん大きな差がある。その分、仕切板付きの引き出しや引き手など、手の込んだ見せ場は製作家具工事からは外せない。メリハリも全体には必要なことと考えている。

台所から階段、玄関を見る

◁台所・ワークスペース・食堂・階段・玄関平面詳細図　1/50
▽台所・ワークスペース展開図　1/40

台所収納図　1/40

台所断面図　1/40

台所断面詳細図　1/25

カウンター平面詳細図　1/25

調理台断面詳細図　1/25

ステンレスカウンター平面詳細図　1/25

カウンター下箱平面詳細図　1/25

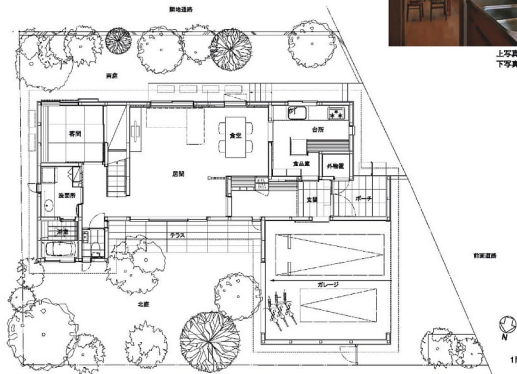
前面に収納を設けたカウンター

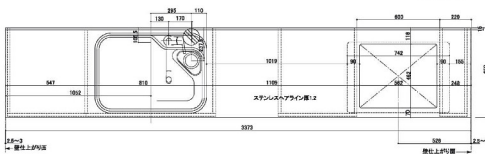
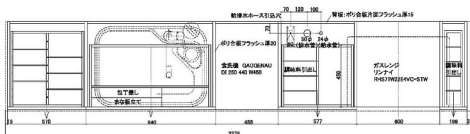
**資料**

●**建物名**─桜新町の家
所在───東京都世田谷区
●**設計**──アンドウ・アトリエ(安藤和浩、田野恵利)
構造設計─構造設計舎(一條典)
設備設計─ユーテクノ(保坂直輝)
●**施工**──滝新
現場監督/沼田一泰
大工棟梁/長谷川正
建具/中村建具
電気/増田榮吾
給排水/北村大
家具製作/深津木工(深津悟)
竣工───2011年2月
構造規模─木造在来工法2階建
●**面積**
敷地面積─127.18㎡
建築面積─59.33㎡
延床面積─115.53㎡
(1階/58.83㎡　2階/56.70㎡)
●**主な仕上げ**
天井・壁─P.Bの上AEP
床────パイン無垢フローリング厚18㎜
自然塗料塗り
●**設備**
冷暖房──温水式床暖房
給湯───ガス給湯器
空調───ヒートポンプ式エアコン(ダイキン)
換気───三菱電機
●**主な設備機器**
台所───パナソニック、TOTO、アリアフィーナ
照明───遠藤照明、ヤマギワ、DNL

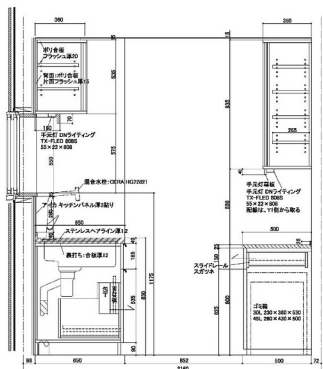
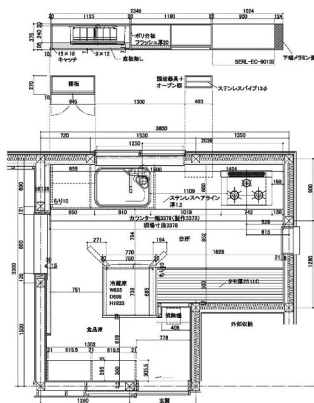
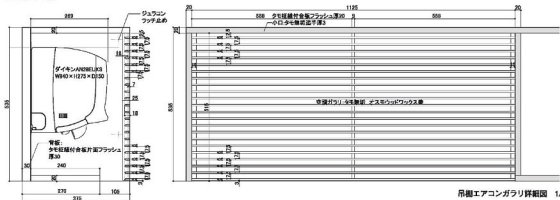
## 東松山の家

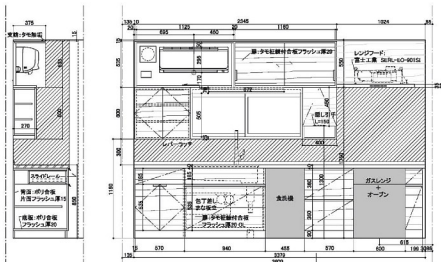
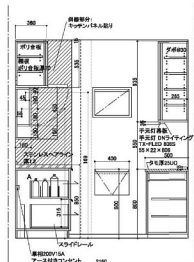
家族3人の暮らす家で敷地は東西に長く、南面は隣地の通路（幅2.7m）があり、陽当たりと道路からの見通しの良い立地に建つ。ガレージに車2台と自転車を収め、各寝室と畳敷きの予備室がある。前面道路からの見通しが良すぎて高い塀をつくらずに居間と食堂を南に開くことは難しく、南から光と風を入れ、視線は北庭に抜く計画とした。
ガレージ開口に対する耐力壁を玄関前に設け、道路沿いの目隠しにしたため、ガレージから玄関へ廻り込むのが少し遠い。買い物帰りの動線を短くするため、ガレージから玄関を横切るパントリーへの出入口をつくってある。ポーチは屋根で覆い外物置を設けている。

上写真／台所
下写真／台所から食堂、居間方向を見る
95頁写真＝田中裕大

1階平面図　1/150

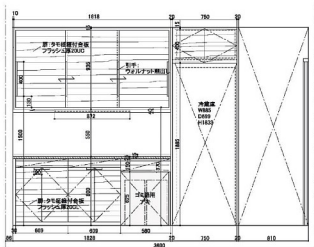
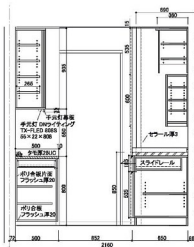
普段、台所・洗面所などに既製家具やシステム家具を用いないが、キッチンカウンター(一体シンク)は既製品を使用し、台や下箱は製作してほしいと望まれた。通常、キッチンメーカーがパーツのみを提供することはないので、「面白そう」という好奇心も湧き、使わせてもらった。
この家の台所は食堂・居間との間に仕切り戸があり、独立型になっている。引戸を閉めて使うことを考え、シンク上吊戸棚の並びにエアコンボックスと木製ガラリを設け、壁掛け型エアコンを装備している。

ステンレスカウンター平面詳細図　1/25

カウンター下箱上段平面詳細図　1/25

食品庫

カウンター下箱下段平面詳細図　1/25

台所断面詳細図　1/25

台所平面詳細図　1/50

## 東松山の家

吊棚エアコンガラリ詳細図 1/12

台所側面図 1/40

台所断面図 1/40

A部分引出し詳細

食器棚側面図 1/40

台所断面図 1/40

**資料**

●建物名―東松山の家
所在――埼玉県東松山市
●設計――アンドウ・アトリエ（安藤和浩、田野恵利、大蔵彩湖）
構造設計―構造設計舎（一条典）
設備設計―ユーテクノ（保坂直輝）
●施工――松本建設（松本敏行）
現場監督／松本将芳
大工棟梁／志田稔
建具／赤岩木工所（赤岩文雄）
電気／能見電工（能見英之）
給排水／金子設備（金子雅俊）
家具製作／阿部木工（阿部繁文）
竣工――2017年8月
構造規模―木造在来工法2階建
●面積
敷地面積―257.92㎡
建築面積―121.09㎡
延床面積―160.62㎡（1階／114.08㎡ 2階／46.54㎡）
●主な仕上げ
天井――P.Bの上AEP、またはメラピー合板張り
壁――P.Bの上AEP
床――ナラ積層フローリング厚15㎜自然塗料塗り
●設備
冷暖房―温水式床暖房
給湯――ガス給湯器
空調――ヒートポンプ式エアコン（ダイキン）
換気――三菱電機
●主な設備機器
台所――クリナップ、リンナイ、ガゲナウ、TOTO、富士工業
照明――遠藤照明、ヤマギワ、DNL

食堂

唯島友亮建築設計舎

# 枠廻り

## 勝浦の家・一宮の家・市原の家

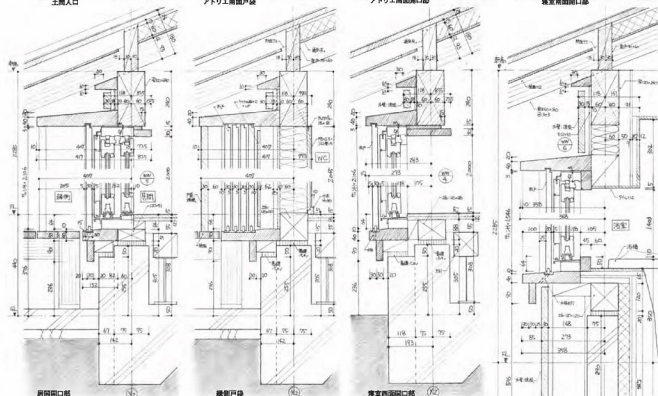
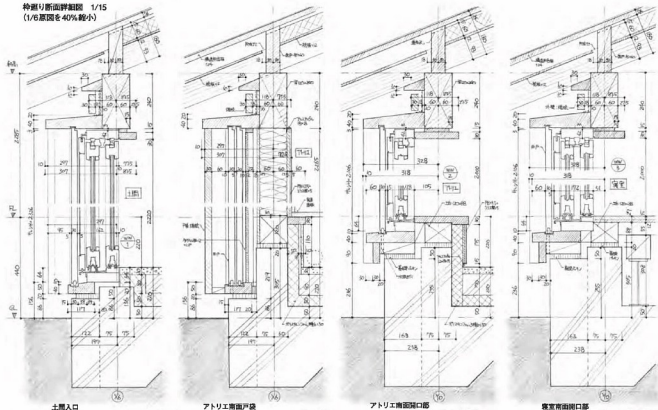
写真＝金田幸三

**手の中にたつ建築**
**――1／6の縮尺で全貌を描くこと**

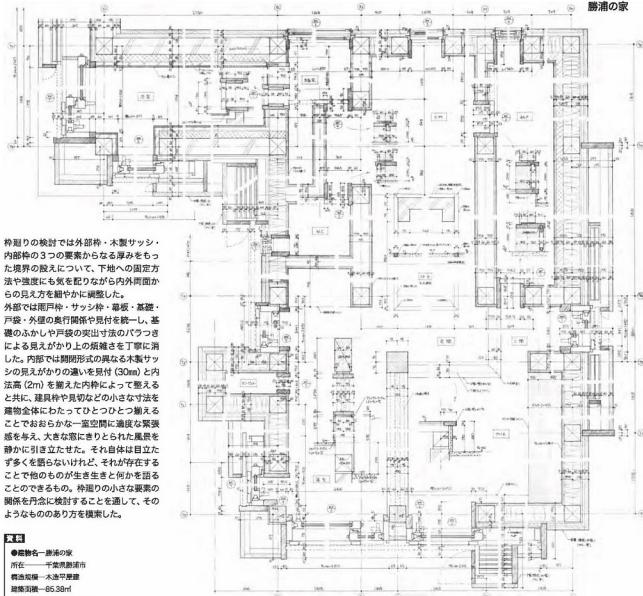
設計者は自分の手では何ひとつ実際の建物をつくることはできない。図面に線をひき、文字と寸法を描き、それを職人さんに託すことでしか、ものづくりに関わる方法はない。図面を元に小さな部分を積み重ね、大きな全体をつくるのは職人さんの手だ。彼らが身体を動かしながら「内側」から建物をつくっていくさまを「外側」からただ眺めていることしかできない自分に、時に大きな失望を覚える。だから職人さんに託す図面を描く時くらいは机の上で汗をかき、紙に描かれた建物に手探りで入りこみ、図面の中で内側から空間を確かめたい。そこでの小さな気づきをかたちに反映し、ものをつくる人の手の感覚に裏づけられた建築をつくりたい。

詳細図を描く時、そんなことを思う。自分が空想した空間を誰よりも先に図面の中で歩きまわって、その後の現場で起こる問題を見つけたいし、職人さんの意見を聞いて自分の考えた納まりを手の感覚に根ざしたものに練り直したい。細部をつくる具体的な手順や手の動きを想像しながら、同時にかたちの全体像も見渡したい。だから現場がはじまる前に、1／6の縮尺で建物全体を描いてみる。どんなに目立たない部分でもそれがなければ存在しないものがあり、それをつくる人がいるのだから、すべての場所を裏表の区別なく考えて、それぞれの部分の価値を等しく浮かびあがらせたい。だからある特定の箇所だけが際立たないように全体のバランスの微調整をくりかえす。ひとつの部分を他の部分と結びつけながら考える。見付、見込、チリ、目地、内法、下地の厚み、溝の位置。そうした細かな寸法を他と揃えて整合をとる。離れた場所にある小さな要素たちが見えない繋がりや法則によって連関しあうような平衡状態をさがして途方に暮れる。

枠を固定するには下地との接点が小さいかなと思って、ある枠の見込を少し広げてみる。すると他の枠もそれにあわせて一斉に広がり、いくつかの窓がそのぶん外側へ逃げる。窓とのチリを揃えるために外壁があちこちで外へ膨らむ。入隅窓の幅が縮んでその空間の中心軸がかすかに移動する。ある部分のほんの少しの変化に連動して、図面を描く手のひらの中で建築がうごめく。なんだか生き物のようだなと思う。ひとつひとつはとるに足らない小さなものたちが互いに連関して全体をゆらし、わずかな差異が大きなざわめきを生む。それはたぶん紙の上の虚像にすぎない。でもその手触りはどこか自分が憧れる世界のあり方に似ている。

唯島友亮

## 勝浦の家（2020年4月号掲載）

外房の海を見渡せる小高い丘に建つ平屋の住まい。この計画では嵐の日に海から吹きつける猛烈な風雨を受けとめる頑丈な外殻と、豊かな自然をつかまえるおおらかな内部空間の両立をめざし、内外の境界となる窓まわりの設えを通してその方法を具体的に検討した。

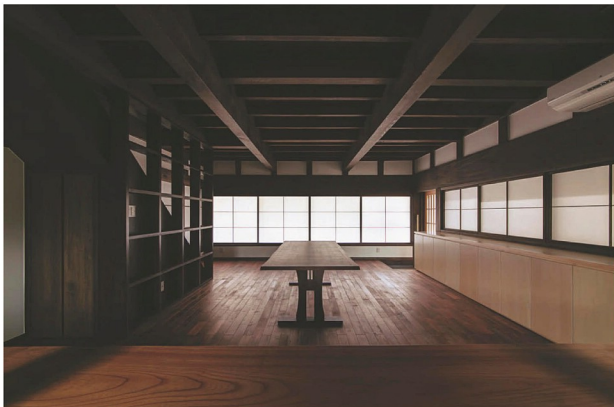
外部では暴風への備えとして、ふかした基礎の上に木製サッシや戸袋を載せて枠廻りの荷重をしっかりと支える納まりとし、基礎の寸法を枠廻りや外観全体の見えがかりとのバランスを考えながら検証していくことで、開口部と基礎を結びつけ、建物とそれを支える地面とが一体となった力強い外殻をつくりたいと考えた。堅固な開口部に守られた内部では、枠廻りの要素を大きな架構の中に統合し、柱梁から垂木・列柱・開口枠・見切・目地へとゆるやかに寸法を絞りこんでいくことで、小さな木の要素の連なりがつくるおおらかな骨格によって、空間全体をやわらかくつつみこむことを目指した。しっかりと大地をとらえて建つ簡素な建築のかたちを、激しい風雨に樹形をゆがめながらも懸命に地面に根を張る周囲の木々の凛とした姿に重ねながら、何度も図面の上で確かめた。　　99頁～106頁解説＝唯島友亮

枠廻りの検討では外部枠・木製サッシ・内部枠の３つの要素からなる厚みをもった境界の設えについて、下地への固定方法や強度にも気を配りながら内外両面からの見え方を細やかに調整した。

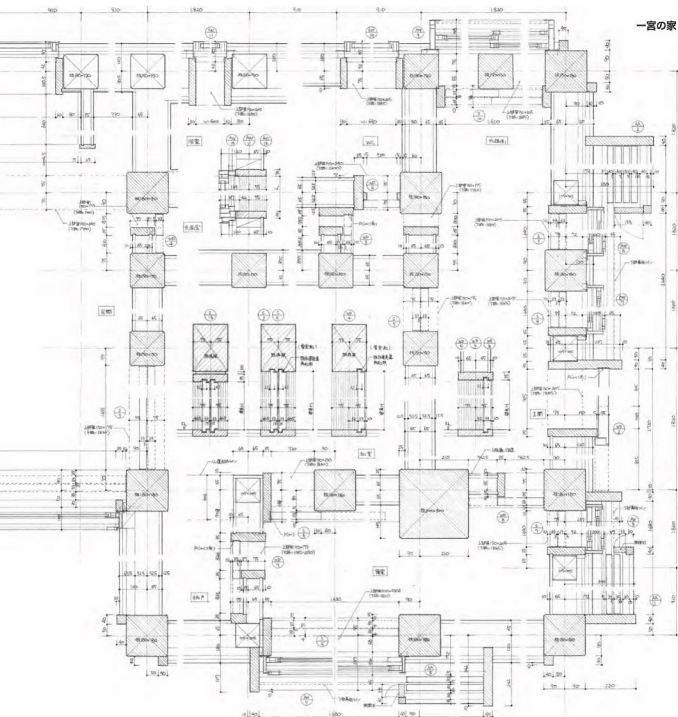
外部では雨戸枠・サッシ枠・幕板・基礎・戸袋・外壁の奥行関係や見付を統一し、基礎のふかしや戸袋の突出寸法のバラつきによる見えがかり上の煩雑さを丁寧に消した。内部では開閉形式の異なる木製サッシの見えがかりの違いを見付（30㎜）と内法高（2m）を揃えた内枠によって整えると共に、建具枠や見切などの小さな寸法を建物全体にわたってひとつひとつ揃えることでおおらかな一室空間に適度な緊張感を与え、大きな窓にきりとられた風景を静かに引き立たせた。それ自体は目立たず多くを語らないけれど、それが存在することで他のものが生き生きと何かを語ることのできるもの。枠廻りの小さな要素の関係を丹念に検討することを通して、そのようなもののあり方を模索した。

**資料**

●建物名―勝浦の家
所在―――千葉県勝浦市
構造規模―木造平屋建
建築面積―85.38㎡
●施工――木組（鶴岡益雄）
現場監督―幸治孝好
大工―――麻生春夫、江澤一郎
基礎―――高正工業（高地常介）

枠廻り平面詳細図　1/25　（1/6原図を24％縮小）

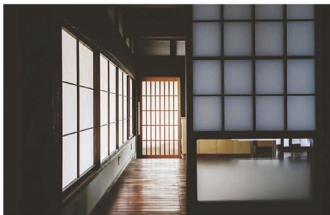
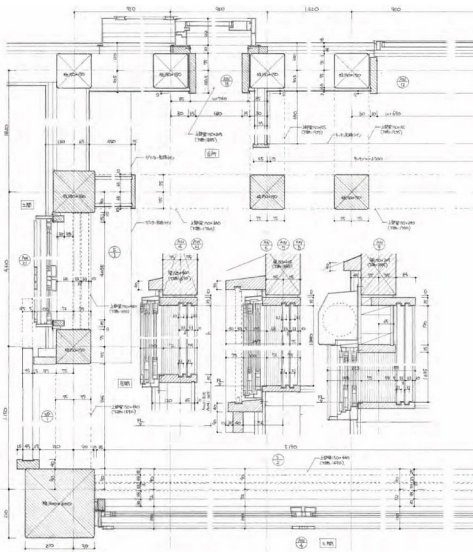
98頁写真／居間内観。小さな木の要素の連なりが大きな骨格をつくる
右写真／寝室からの眺め。沖にむかって頭を垂れた山桜のむこうに外房の海が重なる
上写真／基礎や外壁と一体になった目立たない枠廻りが風景を引き立たせる

## 一宮の家

農家の離れとして40年ほど前から使われてきた木造建築の改修。はっきりとした秩序をもって組み上げられた雄大な架構からは、かつてこの建物を建てた大工さんの明快な思考と共に、長い時の試練に耐えたものだけがもつ風格のようなものが感じられた。改修にあたってはこの建物がその身に刻んできた時間や記憶を最大限尊重し、古い架構を新しいもので覆い隠すことはせず、そこに現代の生活に対応する枠組みをそっと馴染ませていくことができたらと考えた。そのため新しく設置するサッシや建具・間仕切壁については、それらをすべて既存の躯体との繋がりのなかで捉え、枠廻りの細かな納まりを雄大な架構と図面の上でしっかりと結びつけていくことで、新しい枠廻りと古い架構を渾然一体のものとして組み上げていくことを意識した。新旧の対比を際立たせるのではなく、すでにそこにあるものがもっている個性のなかに新しいものを溶けこませながら、古いものの底に眠っている言葉や記憶を引き出すさりげない枠組みを設えること。かつてこの家を建てた大工さんの思いや痕跡を新しい暮らしのなかに引き継いでいくことのできる、ゆるやかな改修のあり方を目指した。

◁障子詳細

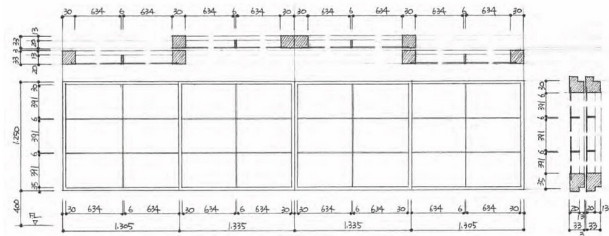
雄大な梁が頭上をとびかう空間では、掃き出し窓を多用すると空間の重心が下がりすぎ、頭でっかちの重たい空間となってしまう。そこで居間の障子開口は下部にあえて腰壁やカウンターを設け、開口部の重心を少し上にあげてやることで既存の架構が与える重たい印象をやわらげた。また桟見付6㎜の繊細な障子によって空間をシャープに引き締めつつ、サッシの枠見込を小さく抑えて障子の裏に隠すことで古い柱の力強い存在感を引き立てた。

**資料**

●建物名—一宮の家
所在———千葉県長生郡
構造規模—木造2階建（改修）
建築面積—96.88㎡
●施工——木組（鶴岡益雄）
現場監督—幸治孝好
大工———江澤一郎、麻生春夫
木製建具—三陽木工（加瀬晴康）

101頁写真／居間の障子まわりの風景
右写真／和室より居間を見る。雪見障子は既存のものを再利用
左頁写真／新設した玄関（上）と内縁側（下）

枠廻り断面・平面詳細図　1/15（1/6原図を40％縮小）

### ▷枠廻り断面・平面

枠廻り詳細図では、古びた架構に遺された大工さんの意図や構想について図面の上であれこれと想像をめぐらせつつ、既存の柱梁を枠や壁で覆い隠すことなく建具やサッシをつけ加えていく方法を検討した。新設する枠の見付は35㎜とやや太めの寸法とし、古い架構と新しい枠を同面に納めながら10㎜の目地をとって見切ることで枠廻りを重厚な架構に馴染ませた。またサッシや障子を既存の柱に直接納めることで、大きな柱の現わしの面をできる限り増やし、その存在感を引きだすように心がけた。サッシについては外付サッシの特性を利用して枠見込を既存梁と同じ幅に設定し、新設する引戸や障子の枠見込も梁幅と同じ150㎜に統一することで、架構と枠の見えがかりを揃え、新しい枠があたかも以前からそこにあったかのように見えるよう工夫した。古いものと新しいものの境界をひとつひとつぼかしていくことで、どこからが新しくどこからが古いのか分からないような、いくつもの時間の層が重なりあった静かな暗がりに満ちた空間が生まれることを期待した。

障子詳細図　1/40（1/6.1/30原図を75％縮小）

## 市原の家

間口が狭く南北に細長い敷地に建つ平屋の住まい。この場所に吹く風の流れに沿うように、北側の道路から南庭の縁側までを段差のないスロープで繋ぎ、南にひかえる雄大な森へと向かう1本の道を建物の中心軸に据えた。嵐の日には暴風と対峙することにもなる家の正面には、高さを抑えた切妻屋根とそれを支える柱梁によって重心の低い構えをつくり、その下を1本の道がまっすぐに奥の庭へと伸びていく構成とした。家の中を通りぬける道には天井高に強弱をつけ、中間には小さな坪庭を設えて歩くたびに陰影のリズムを感じる空間となるよう心がけた。

開口部はコストと施工期間の低減への配慮から規格寸法のものを原則とし、枠の見付や内法高も最もありふれた寸法に絞りこみながら、枠の見込寸法や配列に細かな操作を施すことで、シンプルな空間の中に視線や風の抜けによる奥行感を生み出したいと考えた。枠廻りや天井高のほんのわずかの変化が微かな濃淡と陰影を生み、その中を1本の風の道が通りぬける。日常のふとした瞬間に家の中をさーっと走りぬけ、森のほうへと去っていく風とそれを追う視線を思い浮かべながら、丁寧に図面を引いた。

玄関扉廻り詳細図　1/15（原図を40%縮小）

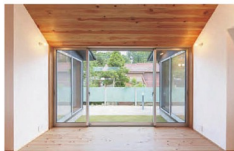
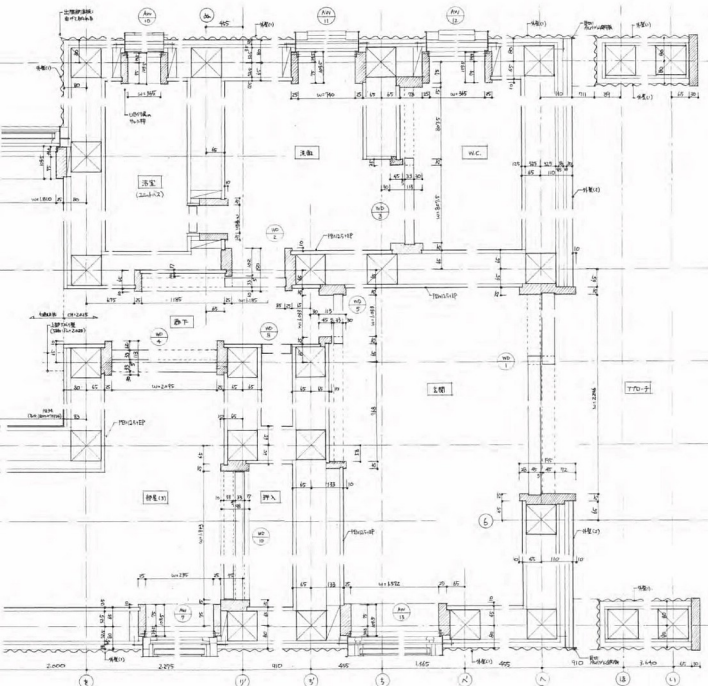
## 市原の家

窓廻り断面詳細図 1/12（1/6原図を50%縮小）

一枚の屋根が全体をつつむ平屋の住まいでは、屋根の高さや厚みがその家の構えと重心を決める。そのため詳細図では、勾配天井とサッシ枠の取りあい、屋根架構と天井高の関係、玄関戸やポーチ照明の寸法、軒裏や壁の波板の納め方など、屋根の下につつまれる小さな要素たちの寸法を、一枚の屋根がつくる全体の構えとのバランスを確認しながら複合的に検証した。人の暮らしの上にかかる確かな重みをもった屋根と、それを地面から支える柱梁がつくる重心の低い簡素な構えのあり方を、いくつもの図面の間をふらふらと行き来しながら探した。

**資料**

| | |
|---|---|
| ●建物名―市原の家 | ●施工――木組（鶴岡益雄） |
| 所在―――千葉県市原市 | 大工―――麻生春夫、斉藤功夫 |
| 構造規模―木造平屋建 | 木製建具―三陽木工（加瀬晴康） |
| 建築面積―118.61㎡ | |

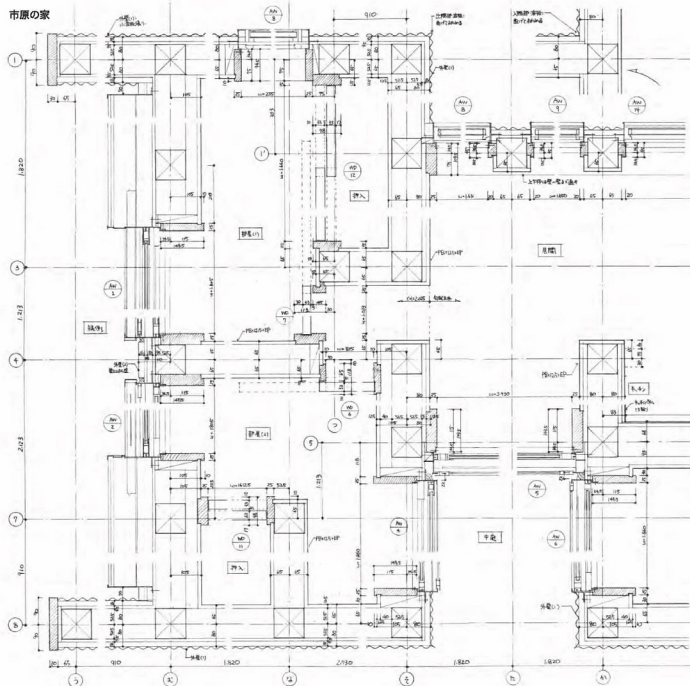
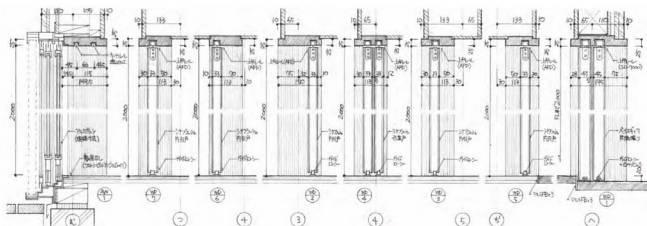
右頁写真／道路からの外観。風にゆれる裏庭の緑にむかって１本の道が家の奥へと続いていく
右写真２点／居間から裏庭（上）と坪庭（下）を見る
上写真・106頁写真／玄関から裏庭を見通す。見えがかりを統一した枠の連なりが空間に奥行を生む

平面図　1/200

小さな部屋と建具がいくつも連なるこの家では、煩雑になりがちな開口部の納まりを整えることで空間にシンプルな統一感を与えたいと考えた。
枠廻りではすべての建具枠を見付25㎜・内法高2mに徹底して統一したうえで、枠の見込寸法に強弱をつけることによってニュートラルな空間の中に水平方向の奥行を生みだすことを意識した。195㎜（玄関戸）/150㎜（庭に面するはきだし窓）/113㎜（部屋を隔てる引戸）など枠が縁どるものの大きさに応じて見込の寸法を変えることで枠のむこう側の風景との距離感を調整しつつ、それらの枠がさりげなく納まって見えるように各所の壁をわずかにふかしてすべての枠チリを10㎜に揃え、枠廻りの操作の跡を消した。

## 市原の家

枠廻り平面詳細図　1/12（1/6原図を50%縮小）

扉断面詳細図　1/12（1/6原図を50%縮小）

CAD
オペレーター
戸建住宅
建築
デザイン
省エネルギー
ビルディング
マンション
設計
ランドスケープ
リノベーション
エクステリア
インテリア

# あなたの天職をデザインする

新卒、第二新卒、留学生、社会人―― 建築・不動産業界に興味がある方の学びから就労までをサポート

**株式会社ニッケン・キャリア・ステーション**

〒171-0014 東京都豊島区池袋2-38-2 COSMY-I 3F

東京／横浜／大阪／岡山／北九州

総合受付 0120-810-298(平日 9:00〜18:00)

◎職業紹介許可番号:13-ユ-090149 ◎労働者派遣事業:般13-090147

# PRODUCT NEWS

## 自宅にいながら展示場体験

「タカショー WEBショールーム」をオープン。豊富な製品を9つの庭・外構ゾーンに分け、それぞれ動画でわかりやすく説明。施工事例写真へのリンクや、VR体験などイメージが伝わる仕組みも整えられ、まるで展示場のように利用できる。スマホやタブレット端末、パソコンなどで閲覧可能。

**タカショー**
☎073-482-4128
takasho.co.jp

## 真鍮製のネームプレート

真鍮黒染め、灰染めプレートから文字を削って製作されたネームプレート。経年変化によって真鍮独特の味わいが生まれ、空間に馴染んでいく。発注者と打ち合わせを重ねて仕上げていく受注生産で、既成のフォントから選ぶだけでなく、データ投稿や原紙からの製作にも対応する。

**dij／トヨオカ**
☎0564-83-5715
www.dij-product.com

## シンプルデザインが魅力の椅子

北海道産材を使ったチェア「KYOBASHI(キョウバシ)」はコントラクトのみならずホームユースとしても使ってみたい美しいフォルム。複数脚並べても空間のノイズにならないように背をテーブル天板よりも低く抑え、シンプルな存在感を意識した。デザインはトネリコ米谷ひろし。カラーは全7種類用意。

**カンディハウス**
☎0166-47-9967
www.condehouse.co.jp

## 庭がもっと快適になる商品

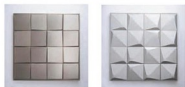
新総合カタログ「庭演2020年度上期-2021年度下期」を発刊。天然木の質感が好評の樹脂板塀「複層合成木材PLAD（プラド）シリーズ」や、天然銘竹を再現した人工竹「リアルフィットシリーズ」、独自デザインの竹垣「文様シリーズ」など、快適な庭空間を演出する商品を多数掲載。

**グローベン**
☎052-829-0800
www.globen.co.jp

## 夏場の遮熱をより便利で快適に

外付遮熱ロールスクリーン「サングッド」がリニューアル。新たにソフトクローズ機構を搭載し、スクリーンを静かに収納できるようになった。未使用時にはボトムバーがボックス内に収納され、風によるボトムバーの振動がなくなり、見た目もシンプルに。オプションに天井付け金具も追加。

**セイキ販売**
☎03-5999-5825
www.seiki.gr.jp

## 張り方次第で壁面を個性的に演出

金属仕上げ材「Xium（エクシウム）」を新発売。KEN OKUYAMA DESIGNと共同開発した商品で、素材には高級金属であるチタンとアルミの2種類を採用。立体感のある形状をした200mm角の正方形モジュールで、パネルの取り付け方向によって絶妙に変わる陰影が特徴。

**アイジー工業**
☎0237-43-1810
www.igkogyo.co.jp

## 形状を見直し、施工をより効率化

施工性が向上した金物新製品「BXエースプレート」。従来の「エーステンプレートⅢ-ZM」よりもビス本数が1本減り、施工時間の短縮を後押し。さらに梁成105mmの梁の上下に管柱が来る場合でも、金物が干渉することなく同一面に施工できる。クロムフリーのため環境にも配慮。

**BXカネシン**
☎0120-106781
www.kaneshin.co.jp

## 壁紙選びの楽しさを形に

傷に強い機能性壁紙「マッスルウォール」の見本帳。住まいをより美しくきれいな空間にする「ホワイトベーシック」80点を収録し、「アクセント壁紙」は94点を収録するなど、リフォームに適した商品を豊富に掲載。施工写真も網羅したことで、仕上がりをイメージしやすくなった。

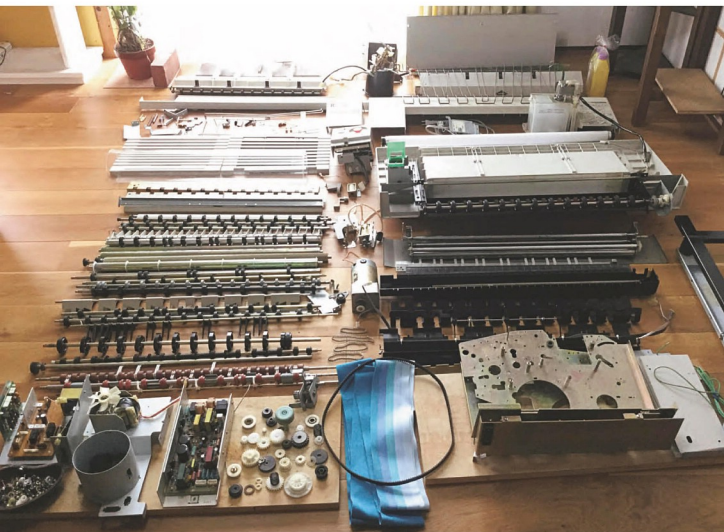
**トキワ産業**
☎03-3472-3001
www.tokiwa.net

## 注目のマット仕上げなどを追加

粘着剤付化粧フィルム「オルティノ」に計24種類の新柄を追加。天然木のような手触りのインパクトマットシリーズには木目エンボスタイプが登場。またリファインドウッドシリーズには高意匠タイプを拡充し、マテリアルシリーズにはふっくらとした質感のレザー柄を追加した。

**アイカ工業**
☎0120-525-100
www.aica.co.jp

特別記事

# 青焼きの終焉
## 手描き図面に込めた想い

### 青焼きとは？

青焼き（英：blueprint）は、かつて主流だったジアゾ式複写技法である。光の明暗が青色の濃淡として写るため、このように呼ばれる。また、ジアゾ式複写機は「青焼き機」とも呼ばれた。

芳香族ジアゾニウム塩の、光による分解反応を利用する。それまでの青写真に置き換わる形で普及し、機械図面や建築図面の複写（青図）に多用された。複写された画像は、青写真とは逆の陽画（ポジ）となる。

青写真と同様に、原稿・原版と感光紙を重ねて露光し、光を透さない黒い文字や線が感光剤の変化を抑えることを利用し、潜像を形成させる。次いで、現像液との化学反応により、青く発色する・しないの差を生じさせて、画像を複写する。

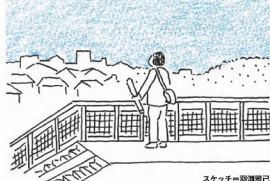
一般向け製品としては、現像液をマイクロカプセルやフィルムシートで感光紙に仕込んでおき、露光後に熱や圧力で混合・反応させるものが主流となっている。（ウィキペディアより）

何年か前、青焼きの紙が製造中止となった。現在市場に出回っている紙が無くなれば青焼きを焼くことはできなくなる。現在動いている機械が壊れたら青焼きはやめると言う建築家は何人かいたが、紙が製造中止となっては機械が元気でももはや役目は終えてしまったことになる。

かめ設計室では、アトリエ鯨の岡村晶義さんから譲り受けた大切な青焼きを、処分する前に分解し写真に収めた。これまで世話になった機械を労い、弔う儀式のようだ。手描きの建築図面を支えてきた青焼きに敬意を表して、建築家の方々にそれぞれの想いを語っていただいた。

（編）

# 君の机の身の回りにある道具、それが、君の世界観だ

**羽渕雅己**（かめ設計室）

スケッチ＝羽渕雅己

青焼き機を分解したことがあるかい？
それは美しくみごとな世界だった
チャップリンのモダンタイムスみたいに
軸棒と歯車に青い帯状の布があるだけだ
出てくる軸棒と歯車
その部品の数が尋常じゃない
くるくる回って感光された紙が、コトコトと出てくる
それだけのためにこんな数の丸棒を回す必要あるの？
というくらいの過剰が
どうやら20世紀的で
モダンタイムス的な
工業化社会のすがただったのかもしれない
２人で抱えるのも容易でないくらいに青焼き機はでかくて重く
工業化社会を支えた重厚長大然として事務所に鎮座した
感光紙が販売を中止して２年が過ぎようとする頃
感光紙も感光してしまって
いよいよ処分という時に
供養をかねて分解してみようということになった

思えば紙詰まりもよくあったけれど
発売当初の洗濯機みたいにハンドルを回せば
クチャクチャと詰まった紙が出てくれる愛いらしさがあって
コンピュータみたいに壊れたら手が施せないってことはなくて
仕組みが目に見えるから自分で対処できることがほとんどで
機械を作っている人の手垢と黒光りする額の汗が哀愁をそそる
労働者諸君、相変わらずバカか？
寅さんが裏庭越しに工場の職工に言うみたいな
深い愛と狂気の沙汰が、青焼き機の内側には広がっていた

地方大学に行くと、ホルダーで手描きを習い
青焼き機で出力した
納まりを知らないからプロっぽい図面を描けずイラついた
それでも卒業設計はすべて手描きの原図で提出
知らないうちに手で描くことを愛好していたボクは
象設計集団に入ってさらに没入する
U研究室から手伝いに来られていた岡本さん
彼女のまわりに漂っているただならぬ空気
STAEDTLER（ステドラー）の３Hと４Hのとんがった鉛筆
歳をとったから雑作になってねと
２本だけになったことの照れ笑い
１日の仕事を終えて、机の上を整え、最後に鉛筆を研いで帰る
残った鉛筆をまじまじと見て、憧れはこんこんと降り積もる

水平線は遥か彼方からやってきて遥か彼方へと去っていく
象設計集団の樋口さんはいつも一本の線の大切さを若者に説いた
職人でなくたって身体と頭がはっきりとつながっている
青焼きを焼いてあの憧れた手描き図面に近づいてゆく喜び
そこでは建築がわかってくることと
図面が上達することはパラレルだった

そうした青焼き機がもたらしてくれる周辺世界には
相応の世界観があらわれてくる
手描きに向かう心構えは
憧れている建築への誠実さへとつながっている
道具が手に馴染み使い古されていくことと
建築が使いこまれて味わいを滲ませていくこともイコールだ
壊れたら直し方もわからず買い換えられていく
この時代の中で生まれる建築が
あっという間に壊され建て替えられていく風景を
目の当たりにするたびに思い知らされる

分解された青焼き機の軸棒と歯車を車に積んで、
産廃処理場へ行って現金に換えた
鉄くずはあっという間に
スクラップされた車に混じって山と積まれた
いずれ建築はただの消耗品か粗大ゴミになるのだろうか

一枚しかない原図があることで生まれる建築家の責任と自由
原図を手放した時から、建築家の自由は奪われ始めている
あっという間に建築家の職能そのものが奪われてしまう
いつも結末はあっけなくなすすべもない
道具と世界観はダイレクトにつながっているのだ
だから日頃手にする道具はあなどれないのよ
君の机の身の回りにある道具、それが、君の世界観だ

おしまい

はぶち・まさみ／建築家

原稿と感光紙を送るローラーです、軸には等間隔にゴムローラーがついています

メインスイッチ・回転速度を変えるレバーも有ります。左下に心臓部である、円筒形のシリンダー硝子があります。蛍光灯がこの中に入ります。感光紙の上に原稿を重ね合わせ、機械に送り込むと、シリンダー硝子とプリンターベルトに押し付けられ回転しながら送られ複写されます。コピーされた感光紙は現像され、原稿と別々に出てきます

全部取り外された部品です

長い間、大変お疲れ様でした
この頁の写真解説は編集部がいつも大きな図面のコピーでお世話になっている両国「トップ」の店主岳邊博（たけべ・ひろし）さんにお願いしました。複写の専門店で、昔は青焼き機の修理もされていたとのこと。ありがとうございます
トップ／東京都墨田区両国4-6-9　電話03-3635-1428

RICOH社製、青焼機です。
RICOPY SD730Ⅱ 湿式ジアゾ複写機、通称青焼機といいます。
きれいなブルー発色のコピーができます。とても立派な外観です

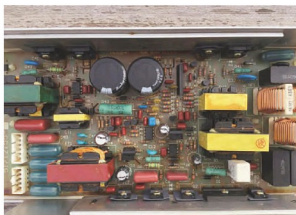
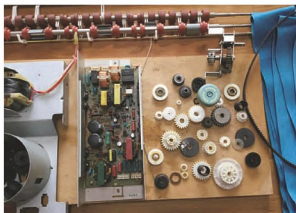
外装を外した姿、蛍光灯が円筒形のシリンダー硝子の中から半分引き出されています

メイン基盤です

歯車だけでも多種多様です

110頁・112頁写真＝かめ設計室

# 青写真

**阿部勤**（アルテック）

「青写真」、夢を感じさせる言葉である。新しい物事を計画することを「青写真をつくる」といったりする。

濃いブルーの地に浮き立つ白い線は独特の雰囲気をかもしだす。とくに細い線は、真っ暗なウイルソン霧箱の中の電子の通過した軌跡の線を連想させる。細い縁や補助線も青の中にハッキリ浮き立ち、独特の雰囲気をかもし出す。青図の良いところは描き込んでいなくても充実感のある図面になることである。欠点は焼いた図面に書き込んだ字が読み難いことである。後に、反転した白地に青い線の白図が主流になった。

青図は、原図に黄ばんだ印画紙を重ね、蛍光灯のような光で焼き付け、アンモニアで現像するのである。焼きたての図面はアンモニアの匂いが鼻を突く。

戦争で疎開した田舎の役所の近くに青図屋があった。店の裏庭にガラスの露光箱が並んでいて、太陽光で焼き付け、露光した印画紙をアンモニアの入ったガラスの筒に入れ現像するのである。子供の頃遊んだ日光写真に似ている。晴れた日しか焼けないし時間がかかった。街の鍛冶屋さんと同じ職人さんという感じであった。

1960年、坂倉準三建築研究所に入った当初、図面焼きは外注していた。青図屋は渋谷の桜工業が出入りしていて、毎日ご用聞きにきていた。期限ギリギリの場合も多く、時間を指定し、待たせることもよくあった。

桜工業に焼いてもらった図面で記憶に残っているのはタイの職業学校建設のプロジェクトであった。

学校の数は25校あり、入札に参加した業者が一校に10社以上あるから、業者に配布するため30,000枚以上の図面を一度に焼くのである。タイではそれだけの図面を一度に焼ける能力のある業者がなく、日本で焼いて空輸することとなった。一度に焼く量としてはおそらく、桜工業の歴史の中で最多で、ギネスブック物であった思う。焼けた図面の重量もトン単位となり、税関で輸出扱いとなりとんでもない課税がかかることになり、免税交渉に苦労した。図面焼きも職人だが、図面を描く方も手描きの職人である。

原図はトレーシングペーパーで、縁はよく切れた。それをメンディングテープを貼り補修するのである。それを避けるため原図の周りを最初からテープで枠取りをした。後にミシン掛やテーピングをしたトレーシングペーパーが市販されるようになった。昔は和紙を使っていた。切れ難く、畳んでも折り目がつかず丈夫だが、おそらく焼く時に日光で焼く場合は問題無かったが、機械になり、うまく巻き付かなかったのであろう、使われなくなった。

坂倉事務所の製図台は木製の独特のデザインであった。シャルロット・ペリアンのデザインを彷彿とさせおそらく、コルビュジエの所で使っていた製図台を模した物であったろう。製図板は檜である、先ずケント紙を水張りする、周りをテープで貼り、霧を吹き、乾かすとケント紙はピーンと張り気持ちよい。無垢の檜の板は鉛筆の筆圧等で多少凹んでもタオルに熱いお湯を浸し蒸すと復元する。

定規はT定規、平行定規でドラフターは使ったことがない。物差しは寸とcmの両方入った30cmの竹尺をさいて、尺とcmに分け、各々を幅10㎜、厚さ2㎜程に薄く削ると採寸する時、しなって使いやすい。

昔は鉛筆であった。鉛筆削りは肥後守や切り出しナイフを使っていた。ナイフを研ぐのに天然砥石を使っていた。確か京都の砥石で海苔屋のような山本山と言う名前のように記憶している。鉛筆を切れ味の良いナイフでスパッと一刀彫のように削り出し、切り口から立つヒッコリーの香りが心地よい。細い線を書く時は、鉛筆先を細く削るのでなく長持ちするように、薄く平たく削る。後にホルダーとなり、鉛筆の芯を削るのには黒い箱に金属の裏表異なる目のヤスリの付いたガリボックスを使った。

インキングする時も、当時はロットリングはなく烏口で、研ぎ石で研ぐのである。大工さんと道具との関係と似ている。削る、研ぐといった作業は物づくりの原点だと思う。

図面も人それぞれ個性があり、流儀もある。例えば、竹中工務店の図面は柱など、角で線を止めずクロスさせると聞いたことがある。私は、細い線で補助線を入れたり、薄く下書きをし、それに見えがかりの線は細く、断面は太い濃い線を乗せてゆく。断面に線を乗せる時、先に描いた細い補助線は、物と空間の境界線で、太い線は境界線の内側に描く。このようにすると物のシャープな角が表現される。コンピューターだと細い線も、太い線も同じ中心だから、角が線の太さの甘い角なる。

図面の読み方として「ぶいち」と言い、寸法の入ってない所を定規で測る時がある、この時細い補助線が入っていると、より正確な寸法を測ることができる。この補助線が、設計並びに製図の過程をも表現し、コンピューターでは表現できない図面の味となり個性ともなる。

建築の精度はあまり高くないが、精度の高い機械製図には独特の雰囲気がある。円が多いのでコンパスの使い方がうまい。建築の世界でも、空調設備は機械に近いので、ダクトのカーブをコンパスで巧みに描く。明らかに建築の製図に対し優越感をもっていることが伝わってくる。

75歳の誕生日に職人さん達が何かプレゼントしたいというので、階段2階の中心から降りる所に、高齢者対応の手摺を兼ねたぶら下がりバーを設計しつくってもらった。その時の礼状（左写真）である。図面を青図風にしてプリントした。

あべ・つとむ／建築家

「中心のある家」アクソメ

2階平面図

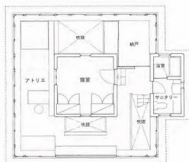
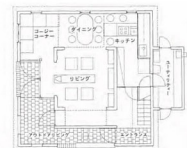
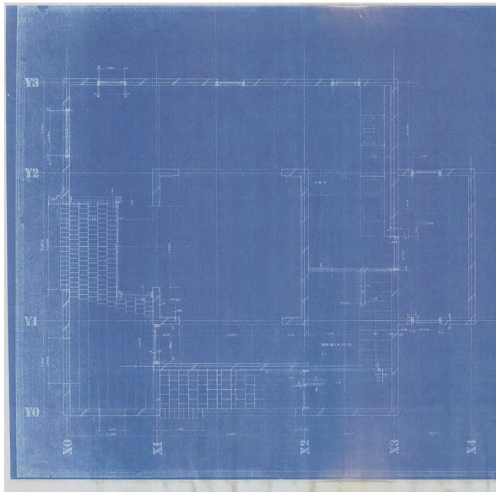
1階平面図　1/200

2階中央の寝室は設計最終段階まで吹抜けであり、寝る場所は周辺にあったが、最後に家のど真ん中で寝るのも悪くないということで変更した。床は全部木造でボルトで留めてあり、着脱可能である。外壁の上、出窓をつくっている平梁は床スラブのないことからくる水平剛性の不足を補っている。ついでに技術的解説をすると、壁厚150㎜のシングル配筋、内外打放しで、断熱材はなし、2階の軒高4,310㎜、最低3,750㎜と考えられないほど低い。中心部の3,600㎜角正方形型の空間は型枠合板を横使い2枚で納めるため、壁の外外で3,600㎜に抑えるなど、垂木105㎜を二つ割りにしていたら、役所の担当者に「ちょっと無理だと思うが、あなたの家だからいいけれども」と言われてしまった（さすがに心配になり、120㎜にしたが）。コンクリートが劣化していない理由は、2階の腰まで延びている壁の上の平梁と窓上の庇により保護されているからである。

（阿部勤）

断面図　1/200

「中心のある家」青焼き　1階平面図

**資料**

●**建物名**―中心のある家
所在――埼玉県所沢市
家族構成―竣工時：夫婦＋子供1人
現在：一人暮らし
●**設計**――阿部勤／アルテック
●**施工**――内堀建設
竣工――1974年4月
構造規模―RC造＋木造2階建
●**面積**
敷地面積―202.0㎡
建築面積―51.0㎡
延床面積―102.0㎡
（1階／50.0㎡　2階／52.0㎡）
●**主な外部仕上げ**
屋根――アルミ鋼板葺き
壁――コンクリート打放し、一部ラワン
建具――アルミサッシ、木製建具
●**主な内部仕上げ**
天井――居間／梁根太現わし　子供室／新築時：垂木現わし、現在：ラワン横羽目板張り　寝室／（調合）プラスター　食堂／吹抜け新築時：垂木現わし、現在：桧羽目板張り
壁――居間／コンクリート打放し、一部（調合）プラスター　食堂、子供室／コンクリート打放し　寝室／（調合）プラスター
床――居間、食堂、子供室／ラミン縁甲板張り　寝室／合板

## 自邸

設計＝阿部勤／アルテック

○敷地—所沢近くに雑木林等も残っている造成地の中、平均60坪程度の区画
東北の角地

○建物を敷地に対して29度振って配置

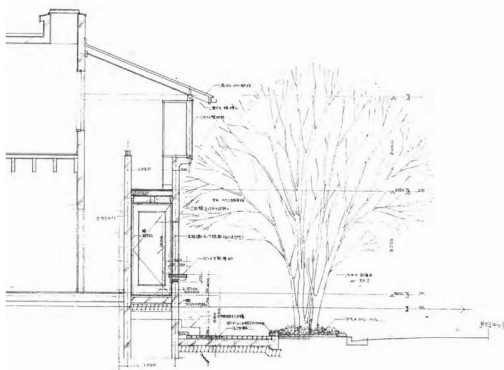
○セマイ敷地なので門・玄関という型をとらない方が得策と考えた

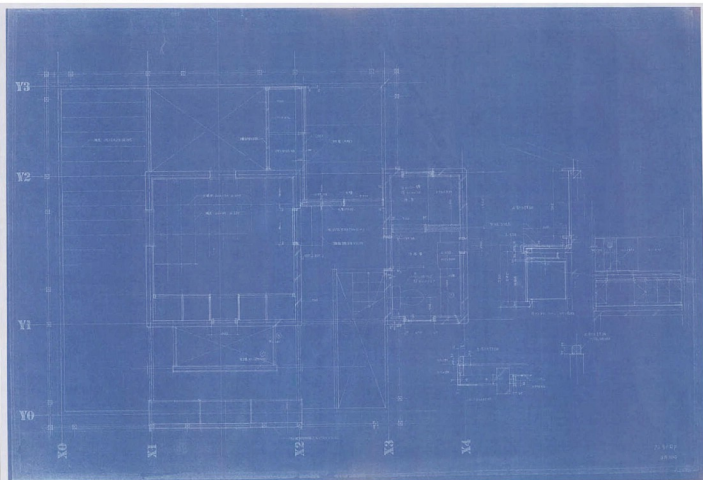
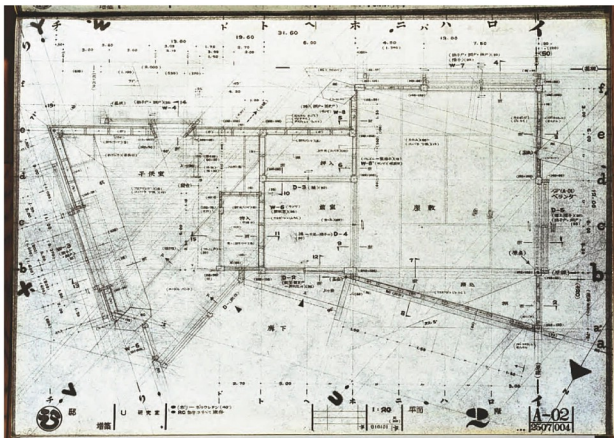
○エントランス前の23㎡の土地を十字路に提供し、十字路の広がり全体を手に入れた感じ

○個人のエリアを囲むという時、たまたま存在する敷地境界線で囲うのでなく、外と内との関係でもっと自由な囲い方があってよいのではないか

○玄関扉を開けてH=1,600の垂壁の内を歩いてから階段を降りる関係と、三角型のレンガ貼りの部分に植えた欅の木が道路との関係をダイレクトにしない感じに役立っている

○ベンチ：玄関前での人とのコミュニケーション。靴を履くときにチョットかける。荷物を置く。植木・花の置場所など、多目的に使用している

○三角型のレンガ貼りの床と緑は街角に変化を与えている

「中心のある家」玄関周り

「中心のある家」青焼き　2階平面図

# 手描き図面と黒焼き

齊藤祐子（サイト）

## 一冊の図面集

手元に一冊の図面集があります。サイズはA2、厚さは約5㎝、吉阪隆正とU研究室の設計図面を黒焼きにしてまとめています。二人がかりでやっと取り扱うことができる判型と重量の一冊を製作したのは、早稲田大学建築学科の図面アーカイブに納める図面集の仕様の検討がきっかけでした。U研究室（旧 吉阪研究室）創設期から設計の現場を率いた、吉阪のパートナー大竹十一は、原図の複写プリントやコピーではない、黒焼きの図面に何よりもこだわりました。その結果がこの図面集です。

ここで黒焼きと呼んでいるのは、複写機でトレーシングペーパーに描かれた図面を感光紙に密着して複写した画像が、黒の線で現れる図面です。通常は、青い線の青焼きですが、U研究室の図面は黒焼きでした。コンペなどで大判の図面を外注する時も黒焼き。それも、線が濃い黒にしっかりと浮き上がるように、感光の時間を調整しながら、何度も焼き直しをしました。図面の地を白く飛ばして、線だけが浮き上がるような図面ではない、地がグレイになっても、細かな補助線も小さな点もしっかりと写す図面表現です。

1990年代、この図面集を製作後しばらくして、黒焼きは青焼きより先に姿を消しています。

## 原図と黒焼き

図面は感光紙に複写して初めて成果品として現場に渡し、申請図書、契約図書として世に出ます。後から修正ができない公的な書類、設計図書が社会的な役割を果たしました。大竹が黒焼きにこだわった理由は、複写した黒焼きの図面を完成した表現と考えていたからです。黒焼きに表現するために、トレーシングペーパーの原図にはさまざまな工夫があります。

表だけではなく、感光紙に密着する裏側こそ重要です。しっかりと線が出るように、図面枠も裏側に印刷しました。基準線や通芯も、最後に裏側からていねいになぞって描くことで、黒焼きの図面に強く写し出されます。空気の境界や影を表現するために、鉛筆の粉でデッサン用の擦筆や指を使って陰影をつけたり、細かな点を打ったり、色鉛筆で日地を描いて線を弱めたり、消しゴムで白を強調したり、原図で読みきった、黒焼き表現の工夫です。

U研究室に入って、私は鉛筆でトレーシングペーパーに図面を描き始めました。筆圧の掛け方、芯の硬さの選択、原図では表現したつもりでも、黒焼きにすると思うような線にはなりません。そんな時期に大竹に図面を見せると、

「図面に描かれる一本の線はね、実体として描かれていながら、実は虚の世界を表現しているんだ。

線は実在の表現だが、物と空気の境界のどちらを表しているのだろうか。

そして何より、寸法線は大切な数字が一目で分かるように、全体の組立をよく考えていれる。

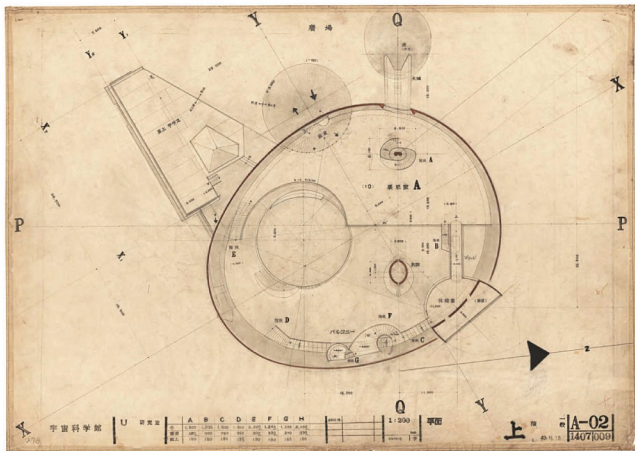
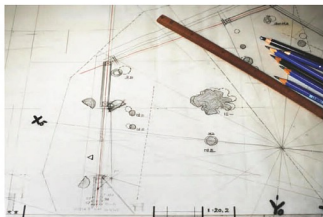
まあ、ローマは一日にして成らず、かな」と。

結局はいろいろな図面を見ながら自分で工夫して描き続けることになるのです。その一番の手本は大竹の図面でした。
　地球を跳びまわる吉阪と、原寸から宇宙まで、図面のなかで表現し、描き続ける大竹。現場では、一人ひとりの個性あふれる図面表現から、建築の形が現われていきます。けれど大竹は建物が竣工しても、図面独自の表現を完成するために図面を描き続けます。図面は建物とは別の、それ以上の独立したひとつの世界でした。

## 手描きのすすめ

　今、A2サイズのトレーシングペーパーに鉛筆で図面を描いています。スケッチやA3の図面とは違い、製図板にひろげたA2の図面に向かうのは、実は久しぶりのことです。
　最初に薄い線で基準線を紙からはみ出すような気持ちで引くと、体がのびていくのを感じます。手で図面を描くのは、全身の運動です。東西南北、オリエンテーションの基準、柱の通芯、そして、エントランスから室内への線は、動線と視線を感じながら引きます。体全体の運動が空間、材質を表現する、かつて当たり前の日常であった設計の重要なプロセスを再発見しました。
　入口から、中心へ、内部から庭へ、まちへ、空へ。体の不思議は、動く、見る、感じる、運動が伝わり、空間の組み立て、原寸の線が現れてきます。手描きの図面では、基準線をもとに構造材、仕上げ材、仕上げの面、枠や建具を描き込んでいくと、いつの間にか、最初の線は見えなくなります。柱芯や通芯は、最後にもう一度、しっかりと細い強い線で描き込み、通芯の記号を描いて、図面をキリリと仕上げます。そして、黒焼きにすると、見えなくなったはずの最初の補助線もしっかりと写し出されるのです。
　PCのキーボードとマウスを操作してモニター内で仕上げ、プリントアウトするCAD図面はスケールのない俯瞰する図面です。手描き図面は、100分の1、50分の1、20分の1、1分の1、それぞれ、スケールを感じながら、寸法を身体化して図面を描いてきました。あらためて、手描き図面のすすめです。

さいとう・ゆうこ／建築家

右頁図／黒焼き図面　樋口邸増築 平面詳細図／U研究室 大竹十一
下図／原図　宇宙科学館 配置平面図／U研究室 大竹十一　文化庁国立近現代建築資料館 所蔵
左図／手描きのエスキス図面／サイト
右頁・左写真＝北田英治

# 実測図における青焼き
## ―アナログ賛歌―

金澤良春（金澤建築研究所）

私は団塊の世代に属している。今から50年ほど前の学生時代、続いて設計事務所で16年間働いて独立し、設計事務所を設立。現在に至っている。50年ちかくトレーシングペーパーに鉛筆で手描きの設計図を描いて、それを青焼きするという建築設計の仕事を行ってきた。近年、青焼きの需要が無くなって、とうとう感光紙の生産を取りやめたことを聞くに至った。このことは単に青焼きができなくなっただけでなく、設計図作成の分野で手描きの図面が無くなったことを意味する。すでに30年ほど前から設計の仕事にCADが導入されて、手描きの図面が多くの設計事務所から駆逐され、製図板が製図道具とともに消えていった。建築の設計図がCAD化されても、近年まで青焼きが残り続けたのは、手描き図面で青焼きのスタイルが骨身に染みついていた少数の人々や、大型の図面を大量に必要とする下水道や道路などの土木工事に関する仕事に需要があったからだと聞いている。コストが安いことが最大の理由であった。大判の青焼きを電子コピーに変えれば、価格は3倍ほどになる。

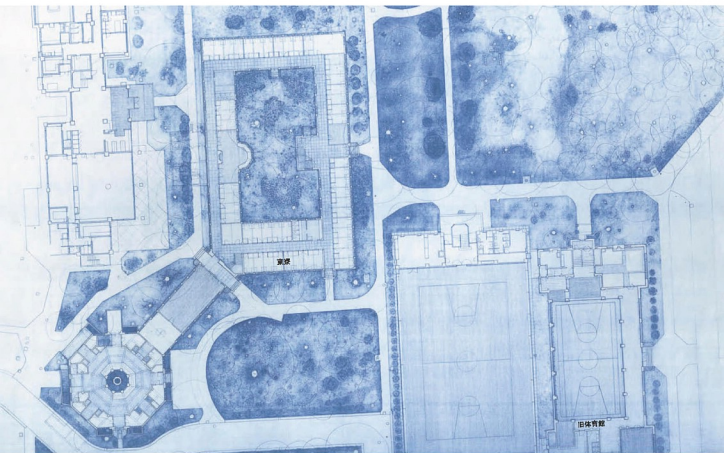
建築生産の用に供する設計図を作図する分野で手描きからCADに移行したのは、時代の要請として当然の成り行きであろうけれども、その分野のみの理由でトレーシングペーパーに手描きする図面と、それを青焼きしてコピーする一連のシステムが消滅してしまうのは理不尽ではないか。

CADには縮尺の概念がない。画面上で縮小、拡大が自由にできるからだ。このことが最終的には、設計から身体的な温もりを奪い去ることになる。永く行ってきた手描きの設計図では縮尺に応じて図面表現の役割分担がなされている。配置図は1／500～1／100。平面図であれば1／100～1／20。断面図・立面図は1／100～1／50。平面詳細図であれば1／50～1／20。矩計図は1／20。展開図は1／20（以前は1／30）というように、そこで描かなければならない内容が、物理的に書き込める縮尺で設定されている。図面を描く側も、それを読み取る側も、この縮尺の関係を身につけていなければならない。これが手描き図面のルールだが、誰もこのことを教えてくれない。何枚もの手描きの図面を描くことによってのみ、身体が獲得できるものだ。

東京女子大学
東寮・旧体育館実測図
全体平面図　S＝1/100
ロールトレーシングペーパー841㎜W×1,965㎜Lの青焼きをカラーコピーで縮小した図
作図完了2010年6月

設計図は実在する建物を描いたものではない、あくまでも架空の想定図であり、リアルではない。したがって、設計図はなるべく手をかけず、簡素で必要最小限のものしか描かない。反復するものは記号化し、省略する。確認申請時における建築基準法上の確認事項、工事費の積算根拠と管理建築士氏名は必ず記さなければならない。図面がコピーである場合でも、建築事務所名と管理建築士名と押印が必要である。

設計図は古くは薄い美濃紙に描かれていた。中判とか大判とかいう、手漉きによる寸法で図面の大きさが決められていた。薄くて汎用性がないから図面はコピーがとられていた。そのために図面とはコピー図を指した。それは真っ青の下地に描線が白く浮き出すもので、まさに青図といえるものだった。感光紙の上面に原図を置き光を当て感光させ現像液、その後定着液に浸して現像する浸式コピーだったと記憶している。浸式コピーは液に浸されるために、図面は多少伸び縮みがあって図面の制度が保てない。機械の調子によって分離がうまくいかずに原図が濡れて変色する危険があった。用紙は機械漉きの洋紙になる。サイズはA判、B判で、後にトレーシングペーパーが出てくると、手描き図面はすべてトレーシングペーパーに描かれるようになる（東京女子大学の設計図はオイル・クロスに描かれている）。

設計図の図面の大きさはA1サイズで、住宅など、小規模なものはA2サイズだった。設計を始める前に、図面の枠と工事名称、図面名称、縮尺、図面番号、事務所名、管理建築士名を記入するための枠を描く。これはあらかじめトレーシングペーパーに直接印刷するようになっていった。さらに特記仕様書、仕上表、建具表はあらかじめ印刷したものを、数字はテンプレートで、室名や工事名などひんぱんに使われるものはゴム印をつくり、スタンプする方法で書き込み、設計図書とした。延床面積、5,000㎡ほどの建物の意匠図はA1サイズで130枚くらいになる。これらが意匠図で、さらに構造図、設備図が必要で、とくに設備図の場合は、途中段階の意匠図を裏側に印刷した第2原図をつくり、表側に設備設計を描き入れてつくる。このような設計図は、工事が始まれば、工事施工者が設計図に基づいて、施工図を描いて検討を重ねる。これには大量のコピー図が使われる。そして工事が終わると、設計図は用済みになるが、現場で変更した部分を修正して竣工図として保存する。仮想で描かれた設計図が、竣工図とスタンプするだけで錬金術さながら実存を示す図に変身する。設計図の扱いは工事契約時、特記仕様書により決める。原図を提出する場合もあるが、大概は青焼きで背貼り製本をつくり提出する。原図がA1サイズのときは、縮小版見開きA3判のハンディなものを提出する。建主によっては、原図のマイクロフィルム

を作成し、全図面のロールおよび、アパチャーカードにて青焼きの製本と併せて提出することもある。青焼きは時間の経過によって黄色く変色する。原図は大量になるから保存には問題がある。マイクロフィルムに撮影し、原図を破棄することもあった。

大量にコピーが必要になるとアンモニアで現像する乾式コピーが出現する。たぶん50年ほど前だったと思う。

乾式コピーは初め、浸式の「青図」に対して、地が白く描線が青いから「白焼き」と言っていたが、浸式の青図がなくなって、乾式の「白焼き」を「青焼き」と言うようになった。一方白焼きは電子コピーを指すようになる。電子コピーは当初メーカーが限られていて「ゼロックス」と言っていた。

乾式コピーでは感光紙を現像液に浸すことがないので、感光紙に伸び縮みがなく、原図を直接感光紙に密着させるから、原図を忠実に複写できる。コピー機としては拡大・縮小の機能ではなく、ただただ現寸コピーのみという愛すべき単純さが永く使われ続けた理由だ。大量の需要により感光紙のコストが下がったことも大きな魅力だった。感光紙は原図の大きさに合わせて切断してある。原図がA1サイズであれば、それに合わせた大きさで250枚とか500枚綴りがワンセットで遮光用の黒いビニール袋に入っている。この包みをコピー機の下の台に、光が入らないようにして取り付けた金属製の引き出しに収納する。しかし、時間の経過とともに引き出しに光が入って、部分的に感光してしまうことがあった。これは感光紙が「風邪をひく」と言っていた。感光紙は、生き物であり、何より新鮮でなければならなかった。

乾式コピーには多くの欠点があり使用するには、かなりの熟達がいる。感光紙に光を当てた後、現像定着にアンモニアを気化させ、その中を通過させて行う。このガスに直に触れると、もし水分があれば液体のアンモニアに戻る。目を開けていられないし、呼吸もできない。これを避けるために排気用の大きなファンとダクトが是非とも必要になる。アンモニアはコピー機の脇に置いたポリタンクから電動のポンプでくみ上げる。使用後のアンモニアは廃液用のポリタンクに溜まることになっていて、空になったポリタンクは新しいものに、廃液でいっぱいになったものは空のものと交換しなければならない。ポリタンクの蓋を、誰かが開けなければならない。そのときはアンモニアガスが部屋中に充満する。目をつむって、息を止めて行うが、一瞬たりとも目を開けたり、呼吸をしようものなら、粘膜にアンモニアが直接触れ、涙と鼻水でグチャグチャになることを覚悟しなければならない。

そして、機械を始動させるには、長時間のウォーミングアップが必要だった。ランプを点灯させ、必要な光量に達するまで、機械を回転させ温める。温まったところで、アンモニアのポンプのスイッチを入れ、アンモニアを滴下する。コピー機の操作盤の脇に丸い小さなランプ入の窓があって、滴下スピードを黙視し、調節するつまみが付いている。液体のアンモニアの雫がランプに照らされ小窓の中を一粒ごとにキラキラと落ちてゆく。このスピードを調整する。ポッタン、ポッタンなのか、ポタポタなのかだが、ポタポタが切れ目なくジャーと連続するとアンモニア液は気化しきれずに、廃液を受けるポリタンクに透明なチューブの中を通って流れ落ちる。

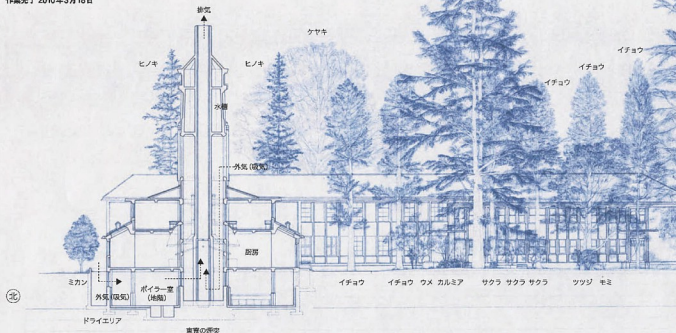
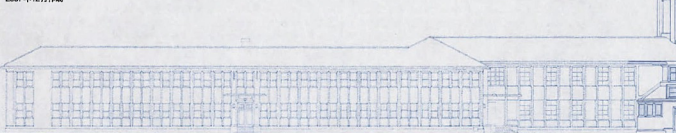
これで初めて図面が焼ける。試し焼きをして

下図は建築物だけの図面。左半分はかなり前に壊されて実測したときには、別の建物が建っていたので、破線で描いている。しかし建物だけではこのように寂しい。

ドラムの回転スピードとアンモニアの滴下量を調整する。図面は秘密事項なので、所内で図面を焼かなければならない。所員の誰かがこの作業を行わなければならなかった。

まず、ランプを芯にして回転している透明ガラスのドラムに感光紙を下に図面を上に揃えて、回転にうまく合わせて巻き付けるように押し込む。２枚をうまく重ねないと、どちらか一方だけが飲み込まれてしまい失敗する。ドラムの表面に貼り付けられ回転していくうちに、中央のランプの光によって感光し、感光紙と原図は機械の中でターンして戻ってくる。素早く２枚を分離させ、原図だけを抜き取って感光紙を機械に再び押し込む。このタイミングが難しい。少したわませて感光紙を押し込むが、左右がずれたりすると、しわくちゃに巻き込まれて最悪の場合は破れる。分離に失敗すれば原図も一緒に機械に巻き込まれてしまう。ほとんどの設計図はＡ１サイズ以下に収まるが、原図のサイズがＡ１を超えるとき、とくにロールトレーシングペーパーを焼くときは、感光紙もロールに巻かれたものを使う。ロールは標準幅が８４１㎜で長手方向に２ｍもあるような図面を焼くときには、相当な覚悟がいる。上に掲載した図はすべてこれである。

図面と感光紙をぴったり合わせることが難しい。そしてコピー機の入口幅は８４１㎜幅のロールを中心にセットすると、左右に10㎝に満たない空きができる。まず、これを左右均等に揃えなければならない。そしてコピー機に対して正確に直角でセットすれば、両端の空きは同じ寸法を保ってコピーをやり終えることができる。

もし直角ではなく、少しでも斜めに角度がつけば均等であるべき両端の寸法が、みるみるどちらかに寄っていく。最悪の場合、バリバリと

東京女子大学　東寮実測図
南立面図　S＝1/100
ロールトレーシングペーパー　841㎜W×1,400㎜Lの青焼きを
カラーコピーで縮小した図
2007年12月作成

東京女子大学　西寮が存在していたときの姿

音をたてて、原図と感光紙の端部がクシャクシャに砕け散って機械に飲み込まれていく。ただただ見守るしかないが、その瞬間にも長い原図を抜き取らなければならない。さらにロールの感光紙を切断しなければならない。ロールの感光紙は、コピー機の下にぶら下げて使う。感光しないようにカバーが付いている。その手前に1本のバネ付きのワイヤーが張られていて、これを引っ張ることで感光紙を瞬時に切断する。神業にちかく、習得できれば自慢できる。

このロールのトレーシングペーパーに作図をする作業は、設計図を描くこととは別の目的で行っていた。実測野帳と実測図を描くためだ。

何度も言うが、建築の設計図は実在する建物を描いたものではない。あくまでも架空の想像図にすぎない。実在の建物のリアルを知る機会は、たった一度それが壊され消滅するときだ。建物を解剖することができる。すべての真実を虚飾なく見せてくれるはずだ。当時の技術水準、設計者が想定したことからの成功と失敗、隠された事実、設計図との齟齬など。この機会を逃さず野帳に描き留めて記録しなければならない。その野帳を基に実測図を描く。この手法は今から50年前、私が学生であった頃のデザインサーヴェイの手法と同じものだ。その後、西澤文隆氏の庭園実測を経験し、手法は私のなかで深化した。

私自らが一人で測り、野帳に描き留め、手を通じて実測図を描くことは、いわば自己研鑽。そして、設計を行うことは利他行であるけれども、そのなかにも自己研鑽は並行して継続し続けなければならない。50年前にスローガンであったデザインサーヴェイ。今やこの言葉を使いたくない。虚心坦懐に歴史のなかから、自分を律するものを探すのではなく、手軽に利用し

ようとするあやしき心根があった。そして性急に意味を求めすぎた。当時、野帳を作成する技術、図面に表現する技術において未熟だった。今、再度野帳をつくり直そうと思っても、その対象物はすでに変化し、消え去っている。

東京女子大学のキャンパスの中にあった東寮と旧体育館が老朽化して壊されたときに、野帳をつくり、実測図を描いたものの一部青焼きを掲載する。青焼きが無くなるというときに、最後に青焼きしたもので、その青色が変色する前にカラーコピーで凍結保存できたことは、なによりだ。トレーシングペーパーに手描きしたものを黒々とデジタルコピーで縮小し、掲載するのが普通だが、ここでは青焼きの方がふさわしい。ここに描かれているものは、1本のヒマラヤスギを除いて、現在はすべてが存在していないからだ。

徹夜で手描き図面を描き終えて、日の出前の青い薄明の中、コピー機のスイッチを入れると、モーターの振動とアンモニアの匂いが、スカスカの身に染みわたる。そして真っ青な青焼きがプンプンとするアンモニアの匂いとともに、朝日にまぶしく焼き上がる。肉体の疲労に反比例する充実と達成感。私には、アナログが骨の髄まで染みとおっている。

＊

追記

東寮の中庭の下草は、他にある下草とは全く異なる意味をもっている。中庭は関東大震災直後から今まで、限られた人と野鳥しか侵入し得なかったサンクチュアリで、その一本一本を数えて描いてある。設計図には描くことのできなかった事実のひとつであろう。実測図は、私が見たものを、意味づけもせずに描いている。私が見た以上、私に描き残す義務があると考えるからで、私にはこのように見えたという実測図である。

これもやがて朽ち果てる。これまで無数に焼かれた青焼きの図面も同様である。義務を果たし終えたものは消えていく。しかし、私はいまだに目も見えているから、実測図を描く義務は生じている。一人でできることなので、探求は続けるつもり。私は「青焼きが青かったとき」＊を生き続けている。

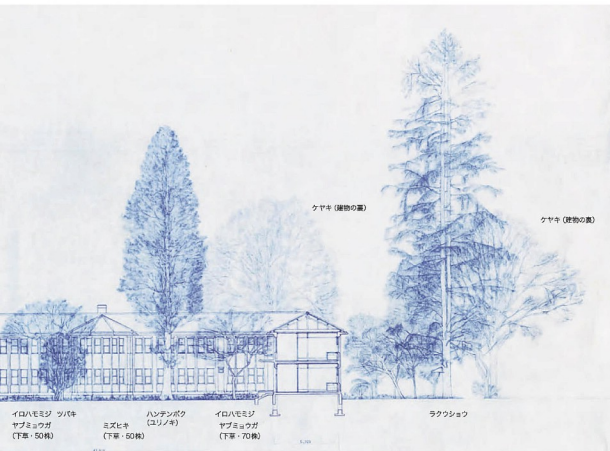
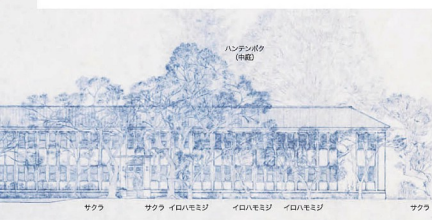
かなざわ・よしはる／建築家

＊ル・コルビジュエの「伽藍が白かったとき」になぞらえている

ハンテンボク（中庭）

サクラ　サクラ　イロハモミジ　イロハモミジ　イロハモミジ　サクラ

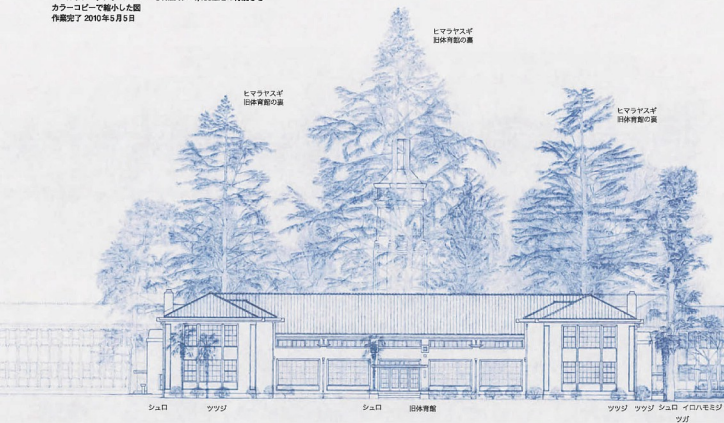
ケヤキ（建物の裏）　ケヤキ（建物の裏）

イロハモミジ　ツバキ　ヤブミョウガ（下草・50株）　ミズヒキ（下草・50株）　ハンテンボク（ユリノキ）　イロハモミジ　ヤブミョウガ（下草・70株）　ラクウショウ

**東京女子大学　東寮・旧体育館実測図**
**南立面図　S＝1/100**
**ロールトレーシングペーパー　841㎜W×1,400㎜Lの青焼きを**
**カラーコピーで縮小した図**
**作業完了 2010年5月5日**

ヒマラヤスギ
旧体育館の裏

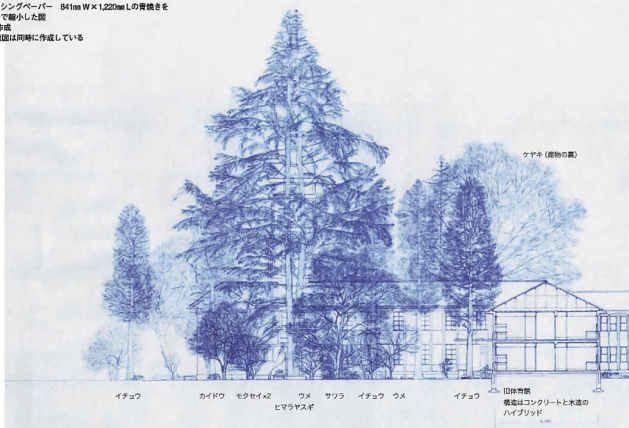
ヒマラヤスギ
旧体育館の裏

ヒマラヤスギ
旧体育館の裏

シュロ　ツツジ　シュロ　旧体育館　ツツジ　ツツジ　シュロ　イロハモミジ
ツガ

**東京女子大学　東寮実測図**
**中庭断面図　S＝1/100**
**ロールトレーシングペーパー　841㎜W×1,220㎜Lの青焼きを**
**カラーコピーで縮小した図**
**2010年6月作成**
**平面図と断面図は同時に作成している**

ケヤキ（建物の裏）

イチョウ　カイドウ　モクセイ×2　ウメ　サワラ　イチョウ　ウメ　イチョウ
ヒマラヤスギ

旧体育館
構造はコンクリートと木造の
ハイブリッド

『住宅建築』2020年2月号発売記念講演会

# 茅葺きが繋ぐ、生き物の輪と里山文化

安藤邦廣

土に還り、農業や生物との深い関わりを持つ茅葺きが今、見直され始めています。当日は、筑波で再生された茅葺きの見学会を開催し、茅葺き研究の第一人者である安藤邦廣さんにその魅力と可能性をお話しいただきました。

## 噴火の後に茅が生えてくる

今日は茅葺きに象徴される生き物の里山文化についてお話ししたいと思います。

ちょうど一週間前に、静岡県御殿場市で茅刈りの体験研修がありました（下写真）。富士山の南側に茅場があります。初めて参加された人でも30分くらいで一束を刈ることができました。さて、30坪の家の屋根を葺くには、この茅の束がどれくらい必要でしょうか？ 正解は、2,000束〜3,000束は必要になります。

そもそも、なぜ御殿場に茅場があるかというと、富士山があることが関係しています。茅はどこにでも生えていそうですが、実はそうではありません。また、茅はいつの時代にもあったわけではありません。茅の生育は火山の活動に大きく関係していて、火山が爆発して火山灰に覆われた所に茅が生えてくるのです。生命力のある植物で、また火山灰土壌と草としての性質が調和しているのでしょう。日本では鹿児島から北海道まで幅広い地域で生育していますが、世界的に見ると、日本のようにたくさん生えているわけではありません。

日本の茅も、放っておくと消失して森林に遷移してしまいます。火山の爆発で森が焼かれて火山灰に覆われた後に茅が生えて、茅の時代が10数年〜20年ほど続き、その後にマツが出てきます。マツの時代は100年くらい続き、その後は、いわゆる雑木林になって、東日本ではナラ、クヌギなどの落葉広葉樹が生え始めます。西日本だとシイやクスなどの常緑広葉樹が生えてきます。こうした豊かな大きな森になると茅は消えてしまいます。でも、だいたい300年くらいのサイクルで火山が噴火しているので、噴火が起こると茅が必ず蘇ってきます。富士山も安政時代に噴火していて、またじきに起こるだろうと言われています。東日本だと浅間山や日光の男体山も火山ですし、群馬県には榛名山という大きな火山があります。こういった山々が大噴火すれば関東平野は火山灰に覆われて、あらゆる機能が低下するでしょう。

このように、日本は噴火によってゼロからスタートするということが繰り返されてきました。そして茅が生えてきて再び自然をつくっていく。茅というのはまさしく、あらゆる生き物の住む環境を最初につくり出す開拓者と言えます。

御殿場での茅刈り体験の様子。手に持っているのが1束分

## 人は古代から茅を利用してきた

人間は古くから茅を屋根に利用してきました。古代より茅の大草原があったことが分かっているのが群馬県と栃木県です。現在、JR両毛線や、上越新幹線に上毛高原駅という駅がありますが、かつて、群馬県は上毛野国、栃木県は下毛野国という地名がついており、この2つをあわせて両毛と呼んでいました。「毛」という漢字は草を意味していて、そこが大草原だったということを示しています。また、群馬という県名は馬が群れる、すなわち、馬の産地

右頁写真／「白雲居」南側外観。改修前、屋根は鉄板に覆われていた
右上写真／土間から板の間を見る
右下写真／復元した囲炉裏
左上写真／力強い梁組みと茅葺きの小屋裏が見える
左下写真／土間に設けたカマド
124頁～133頁特記なき写真＝安藤邦廣　左上写真・下写真2点＝齋藤さだむ

### 白雲居

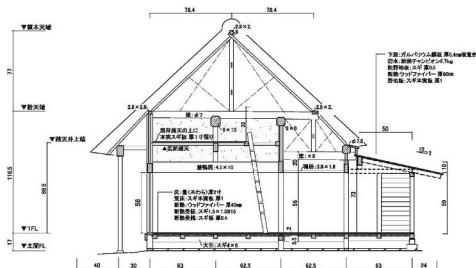
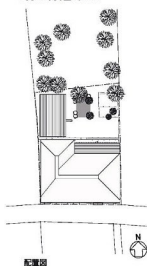
筑波山の東山は、筑波山参詣の道として江戸時代から町並みが形成され、かつては茅葺きの町家や農家が立ち並び、参詣者をもてなす場として栄えました。

しかし近年では、自動車道が整備され東山を歩く参詣者も数少なくなり、それらの町並みは衰退し空き家が目立つ状況に陥っています。そこに残る茅葺き屋根の家屋は、江戸時代にさかのぼる建物とされ、明治のころに移築されたと伝えられています。その所有者も農業の後継者がいないことから山を降りて長く空き家の状態となっていました。新しいオーナーは、関東平野を一望できる雄大な眺めに魅了され、また敷地背後のミカンや柿などの果樹や竹林の里山の豊かさにも感動し購入を決めました。筑波山や麓の研究学園都市を訪れる外国人来訪者へのもてなし場、交流の場として、この古民家を改修することを望まれました。

鉄板に覆われていた屋根を再び茅葺きとして葺き替え、往時の景観を取り戻しました。土間は吹抜けの梁組をみせて、力強い構造と技を現わしています。田の字型の座敷は、そのまま客間として残し、土間に隣接する茶の間には囲炉裏を復元して人が集う場となりました。北側には沢水を利用した小さな池があり、それに面して風情のある浴室を新たに増築しました。高野槇の浴槽でゆったりとくつろぐことができます。漆の板には大子の漆、座布団には石下紬（いしげつむぎ）、ホウキはつくば市のホウキ草と県内の特産を使った工芸品で設え、交流に花を咲かせています。　（安藤邦廣）

白雲居で開催した見学会・講演会の様子

form http://13DL.TO

1.こまるき……茅を葺くために茅を束ねる下準備
2.軒付け……軒先から茅を葺いていく
3.平葺き……下から上へと葺き重ねる
4.棟仕舞い……ぐし（棟）に竹簀を取り付ける
5.壁は土壁を塗り直した

白雲居を見学した後、筑波山梅林あずまや（上、弊誌2003年３月号掲載）と六所の家（左、弊誌2008年３月号掲載）を見学
写真2点＝齋藤さだむ

であったことを示しています。古墳時代に渡来人が早く住みついた場所で、馬をたくさんここで育てるために草刈りを行ったのが茅場の始まりともいえます。

関東平野には、火山灰が降り積もって出来たローム層という分厚い地層があり、その上に黒ボク土という土壌があります。これは火山灰がつくった土と言われていますが、実は茅がつくったということが分かってきています。茅は馬の飼料や屋根の材料などあらゆるものに使うことができるし、一年で生産ができるということと、誰でもすぐに刈り取ることができるということで生産性の高い材料です。大量にあり、安全で軽くて運搬も簡単なので、茅は重要な資源でした。この茅を継続的に利用するために、茅場は毎年野焼きされます。この野焼きされた炭が茅の根に固着して、これが黒ボク土をつくり出しています。根に固着することで炭素を固定する役割も果たしていて、茅のもつ、環境を保全する力というのは計り知れないものがあるということも最近分かってきました。

こうした茅の環境保全の力によって、弥生時代以降の3、000年間、茅を資源とした暮らしが日本列島で持続してきたということが古代のさまざまな文献に記されています。たとえば家屋文鏡と言われる古墳時代の鏡には、その裏面に、入母屋の竪穴家屋、切妻の高倉、入母屋の高床家屋、入母屋の平地家屋の4つが描かれています。これらは古墳時代の建築を表していて、屋根はすべて茅葺きです。つまり弥生時代から茅葺きで屋根がつくられていたことが分かります。壁はいずれも板倉造りで、板倉と茅葺きは最も普遍的で持続的な建築技術であったといえます。

**豊葦原瑞穂国（とよあしはらのみずほのくに）**

日本は古代から「豊葦原瑞穂国」と言われています。「豊葦原」は、豊かな葦原が広がる、「瑞穂」は稲穂が広がる国であるということです。この言葉は伊勢神宮の祝詞にも出てきます。祝詞ですから、そういう国をつくることが目標であると解釈していいと思います。本来は国土の大半が森林である日本列島を草原の国土につくり変えることで永く人々が生き延び、持続可能な生活ができるんだ、ということを先人たちはすでに認識していたのです。森林よりも草原の方が豊かになるということをはっきりと詠い、国づくりの目標に掲げている。みんなでこの認識を共有して、文化の基盤にしていこうということですね。また、大和国は「秋津洲」とも言われていました。秋津とはトンボのことで、トンボが飛び交う草原の国を意味しています。

さらに、万葉集では「はたすすき尾花逆葺き黒木もち造れる室は万代までに」と詠われています。「旗ススキ」は穂が出たススキ、「尾花」はススキの花のことです。逆葺きというのは茅の先を下に向けた葺き方を言います。黒木というのは皮付きの丸太のことです。「ススキで屋根を葺き、丸太を組んでつくった家は万代まで続きますよ」と、建築の在りようを分かりやすく伝えています。今から1、500年前くらいにはすでに稲作農耕に基づく生活様式と草木でつくる建築技術が確立していて、それが今の時代でも使われているのです。

「豊葦原瑞穂の国」が建築で表現されているのが伊勢神宮です。1、300年前から始まった式年遷宮では、20年ごとに社殿を建て替えることによって、日本の建築は草と木でつくるものであるということを伝えています。御饌殿（みけでん）は四隅に柱のない当初の板倉の形式を今も受け継いでいます。また御稲御倉（みしねのみくら）は米倉としての形式を伝えるものです。伊勢の正殿をはじめとするすべての社殿は米倉の形に由来するものといえます。米倉は高床で、雨仕舞いと遮熱性に優れた茅葺きの屋根と厚板を組んだ壁でつくっているため、内部の温熱環境が非常に安定していて種モミを守ることができます。すなわち、最も大事なものをしまう場所、祀る場所が高倉、そして茅葺きであり、伊勢神宮では神様を守る場所、また祀る場所だということを示しています。社はすべて茅葺きですが、手前にある拝殿、つまり皆さんが参拝するところは板葺きです。ここにも、いかに茅が重要であるか、茅が最も大事なものを守る場所であるかということが表われています。

昨年、元号が令和に変わり、大嘗祭が行われました。これは天皇が即位した際に天皇が国民を代表して神に五穀豊穣を祈願し感謝する祭で、この儀式のために大嘗宮がつくられます。大嘗宮の中心となる建物が悠紀殿と主基殿で、この内陣に、神座と天皇御座が設けられています。天皇は伊勢神宮を向いて座して儀式を行います。ですから本来は伊勢で行うものなのでしょう。それを皇居で行うというのが大嘗祭で、即位の令で最も大事な儀式です。建物はこれまで1、300年変わらず茅葺きでつくられてきていて、天皇が即位するたびに、平均すると十数年ごとにつくり替えられてきました。伊勢神宮の20年よりも数が多いかもしれません。伊勢の式年遷宮と大嘗祭が一対になって、最も重要な日本の瑞穂の国づくりを表しています。

しかし、残念ながら今回大嘗宮は板葺きに変わりました。近くで見ると合板の上に板を釘で打ってあるようです。なぜ茅葺きでつくらないのか。各国の要人が賑々しく1、300年続く日本の即位の礼に敬意をもって集まり、賞賛してくれています。儀式のシンボルである建物を茅葺きではなく板葺きでつくってしまったというのは日本の文化を日本人が忘れているというか、軽視しているのではないかと思います。これには我々日本茅葺き文化協会も要望書を提出し再考を求めましたが、残念ながら変わりませんでした。板葺きは今回限りにしてもらいたいですね。それでも大勢の人が見に来ていて、私も見学するのに3時間並びました。それだけ日本人の心に、みんなが共有すべき最も大切な場面があるんだろうと思いました。

令和の大嘗宮

**養蚕と茅葺き**

五箇山の合掌造り、相倉集落は世界遺産にも登録されています。茅葺きの建物は国内に数万棟残っていますが、文化財として守られているものがそのうち約3、000棟、住まれて

右上写真／世界遺産合掌造り集落・相倉集落（富山県南砺市）
左上写真／相倉集落は山間にあり、周囲の山を使って茅や燃料などを調達した。木の生えていないところが茅場。下の方の雑木林や杉林はかつて桑畑だった
左下写真／五箇山は積雪の多い地方のため、冬場は茅を雪囲いとして使い、暖かくなってから屋根に葺く。傷んだ茅は田畑などに用いられ、茅は何度も使い回される

いない茅葺きも多くあります。一方で相倉の場合は、わずか30戸あまりの小さな集落ですが、生活のなかに茅葺きが息づいている稀な集落です。今は周囲の山は杉林になっていますが、かつては桑畑でした。合掌造りは屋根裏が養蚕のスペースになっていて、ここで養蚕を営んでいました。栄養分が高い桑の葉は蚕の餌で、蚕が猛烈な勢いで食べるので毎朝桑の葉を採らないといけません。その桑の葉を食べて急成長して、蚕の繭がシルクになります。

養蚕は江戸中期辺りから盛んになって、明治時代から昭和にかけて最も盛えました。急勾配で大きな切妻屋根の合掌造りになったのは諸説ありますが、養蚕の影響が大きいだろうと思います。養蚕の隆盛とともに改造されて、最終的に現在残っているようなものになりました。

養蚕は明治時代の国策でした。富岡製糸場が有名ですが、明治以降の建物で国宝となったのはこれが初めてです。日本の経済を象徴する建築であり、シルクは世界的産業ですから、その頂点に立つ建築として世界遺産になったのです。

シルクの生産を支えたのが山間の村々の合掌造りをはじめとする茅葺き民家で、東北地方南部から中国地方に到るまでの農家が副業で養蚕を営んでいました。明治時代の輸出の3分の2はシルクで、これは今の鉄鋼自動車産業を上回る割合です。つまり日本の戦後の産業のほとんどは養蚕に支えられていたわけです。それがすべて茅葺き民家で行われていたわけですから、いかに茅葺きが日本の経済を支えたかが分かると思います。合掌造りというのは、つまり養蚕工場です。住宅は1階の一部にしかなく、上階は壮大な3階、4階建の養蚕工場でした。そういう時代が明治・大正・昭和初期まで約100年続きました。

相倉集落では、山を山頂付近、中腹、山裾で使い分けていました。現在は雑木林になっていますが、桑は毎日採らないといけないので桑畑が集落の周りの山裾に置かれました。養蚕が主な収入源のため、桑は非常に大事な木でした。この辺りは米が取れず養蚕の前は焼畑をしていましたが、養蚕をやるようになって焼畑をやめてそこに茅が生えるようになったのだろうと思います。山の中腹は燃料、つまり薪炭林です。生活燃料となる薪は月々採らないといけないので中腹でした。

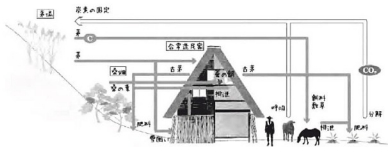
茅は年に1回刈ればいいので一番遠い山頂付近にあります。1軒でだいたい1反（約1、000㎡）分の茅が必要になります。つまり1区画が最低でも30m角です。とはいえ山全体で考えるとほんのわずかな面積で、夫婦で2週間くらい刈れば1年分の茅が集められます。茅刈りは平地だとしゃがんで刈らないといけないので結構腰を痛めてしまうそうですが、斜面であれば立ったまま刈ることができますし、ケーブルを引いておけば下ろす作業も楽です。完全に乾けば比較的軽いので、それは茅の優れたところですね。

この地域は豪雪地帯のため、最初は刈った茅を冬の雪囲いとして使います。明かりが取れる程度に、2m～3mくらいの高さまで囲います。家の周りぐるっと巻いて少し余るくらいです。

雪囲いで使った茅を使い、春か秋に屋根の葺き替えをします。茅葺き屋根は30㎝以上の厚みがあるので屋根の断熱効果がとても高いのです。囲炉裏から煙が外へゆっくり抜けていって、熱はほとんど茅の中に蓄熱されて屋根が羽布団のような状態になります。壁の雪囲いと合わせると小さな囲炉裏一つでも室内全体が温まるようになっていて、養蚕をしている屋根裏も、ある一定の温度を保つことができます。

葺き替える時は屋根を丸々葺き替えるのではなく、片面の三分の一程度だけ葺き替えます。白川郷は全部一気に葺き替えてしまいますが、五箇山や他の地方は分割して葺き直すのが一般的です。また、屋根を葺き替える時点ではすべての茅が傷んでいるわけではないので、選り分けてもう一度使えるものは再利用します。茅葺きというのは表面が時間とともに凸凹し始めて、それがだんだん谷になってそこから一気に傷みが進んでいきます。ですから早め早めに葺き替えをするのがいいのです。病気になってから健康診断していたら遅いのと同じで、雨が漏れたらその屋根はもう致命的なんです。そうならないように、ある一定の葺き替えのサイクルを決めて部分ごとに少しずつ葺き替えをして、15年くらいでその屋根が葺き替

えられるようにする。習慣としてやっていけば無理がないし、茅もあまり傷んでいないうちに替えられます。

まずは葺き替える部分の古茅を全部下ろします。古茅は肥料になるので、古茅をもらいたくて集落の人達が手伝いに来ます。畑の肥料としても使いますが、桑畑の肥料にも欠かせません。これを施した量は桑の生産量に比例します。また、茅の量が増えれば屋根を大きくできて蚕をたくさん飼うことができます。つまり自分の持っている茅場の量と桑の量に比例して屋根の大きさが決まり、養蚕の生産量が決まります。

**茅の循環**
茅場で刈った茅は民家の茅葺き屋根や牛馬の飼料・敷草に使われる。その後古びた茅や牛馬の糞は田畑の肥料に使われる。肥料は分解され、作物の実りをもたらすとともに二酸化炭素が放出される。春に茅が成長する際に二酸化炭素が吸収されて、循環が巡る

実際のところ、古茅には植物の栄養となる窒素やリンは大して含まれていないそうです。茅は枯れると窒素やリンなどの栄養分は根に戻り、翌年の成長のために蓄えられるからです。ただ、土壌は非常に改善されて、作物の収穫量や桑の成長度が格段に違うということは分かっています。枯れた茅の成分は炭素とケイ素で、炭素は空中の二酸化炭素を吸収して出来たもの、ケイ素は火山灰に由来するものです。そのケイ素が土壌の改良や植物の成長に重要な役割を果たします。その科学的な解明はこれからされると思いますが、おそらく火山の多い土地で長く生きてきた植物であるということが関係していると思います。現在、相倉ではあまり養蚕をしていないので、桑の代わりに赤カブを栽培していて非常に美味しい赤カブが採れます。阿蘇などでもそうですが、茅が含まれる土で育てた野菜は農薬を使わなくても骨格がしっかりした生命力のあるものに育ち、非常に美味しい野菜が出来ます。

## 茅場の減少がもたらしたもの

茅場や草原は、江戸後期から明治の終わり頃までは国土の30%を占めていました。今は国土の67%が森林ですが、当時はそのうちの半分くらいが草原だったということです。当時の写真に写っている山や浮世絵に描かれた山はほとんど禿山に見えます。これは禿山ではなくて、草原、つまり茅場です。また、たとえば茨城県の霞ヶ浦など水辺にはヨシ原が広がっていたので、水辺の草原も含まれています。ところが今、茅場などの草原は2%以下に減少しています。草原だったところの多くは植林されて、概ねスギ林になっています。日本の新たな近代的な政策で植林が推進されて、茅が必要とされなくなったためです。簡単に言えば、農業の近代化によって化学肥料やトラクター、車の導入によって肥料としての茅や農耕の牛馬が要らなくなった。これが茅葺き屋根の減少の基本的な背景です。

茅の多面的な機能を整理すると、茅場は農業の営みの資源であるということがまず一つあります。また近年になって、茅場が生物多様性の維持にとって重要な場所だということも分かってきました。COP（国連気候変動枠組条約締約国会議）で、2017年にはパリ協定が定められて、生物多様性の維持と地球温暖化に対して二酸化炭素を減らすという大きなノルマが各国に課されました。生物多様性については、あらゆる動植物が人間の営みによって絶滅危惧種になっているということで、これを取り戻すことが大きな柱です。日本の場合は、茅場・草原の消失によって多くの草原性の生物が絶滅危惧種になっています。茅葺きがなくなることは目に見える変化ですが、見えにくいところで昆虫や動植物が消えています。

たとえば春秋の七草はすべて絶滅危惧種です。万葉時代から親しまれてきた草花で、春になりまっさらな草原にこれらの植物がいち早く出てきて、短い命を繋いでいきます。草花というのはすべて草原性で森の中には生えません。草原がなくなるとこういう植物はすべて絶滅してしまいます。それに伴う蝶々、小鳥、トンボなど食物連鎖で生きている生物も失われます。日本の生物の約半分が草原性ですから半分が絶滅するとされています。

草花や虫が絶滅しても自分には関係ないと思うかもしれません。でも、虫がいなくなって困っている人もいます。たとえば茅葺きにはマメコバチという蜂が住んでいて、茅葺きの小さい隙間や、ヨシの場合は中空なので、その穴にも住んでいて、一軒の茅葺きに何千匹という蜂が生息しています。茅葺き職人さんは必ずといっていいほど蜂に刺されますが、払うだけで殺そうとはしません。蜂に刺されても手が痛くなくなったら一人前だというくらいで、共存しているのです。今、茅葺きが減ったことでその蜂がいなくなり、農家、とくに果樹園では受粉ができなくなっています。マメコバチが一番果樹の花粉を集める蜂です。花粉を集めるときに花粉を撒き散らして受粉させます。現在青森のリンゴ農家は人工受粉をしていますが人手不足でとても間に合わないそうです。そこで、茅葺き屋根の代わりにリンゴ箱にヨシをぎっしり詰めたものをわざわざリンゴ園にた

茅束を蜂の巣箱としたものを売っている

阿蘇（熊本県）の野焼きの様子

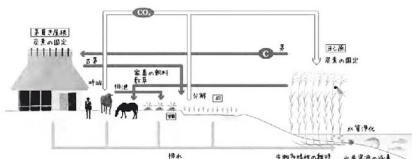
くさん置いて蜂の巣を提供しているそうです。
　生き物たちによって日本人の営みは支えられている、草原や茅場はその棲家です。

**茅による炭素固定の役割**

　最近分かってきたことの一つで、茅場には炭素の固定の役割があります。森林と草原では森林の方が炭素を固定する量が多いと思うかもしれませんが、年間の固定量は例えばスギの人工林よりもススキの草原の方が大きいのです。樹木というのは大木になると人と同じで老化します。ほとんど生きているだけで精一杯な状態です。一方で茅は1年で生まれ変わります。茅の方が循環が早くて効率がいいんですね。刈れば毎年同じように生えてきます。木の循環は実はあまり簡単ではありません。燃料を使わなくなったら伐採の量も減るし、他の利用も限られています。重いし扱いも大変です。樹木はもちろん大切ですが、人間が利用するなかで炭素の固定については、茅の方が効率がいいということが分かってきました。
　阿蘇には日本最大の草原が残っていて、約2万ha、東京ドーム1万個分の広さがあります。焼かないと草原が維持されないので、春になるとすべて野焼きします。火はものすごい勢いで広がり、半日で焼き尽くされます。火をコントロールすれば綺麗に焼けます。焼くときに二酸化炭素が発生しますが、また次の年に茅が生えてきて二酸化炭素を吸収してくれますし、刈った後に茅場は野焼きすると2割くらいは炭になる、つまり炭素になります。この炭素は貯金です。おそらく5、000年以上前に焼畑農耕が始まってからずっとこの炭素が蓄積されています。これは最初にもお話した黒ボク土と言われる土壌で、数千年に及ぶ野焼きを繰り返した結果、この層が何mにもなっているということなのです。茅の根が野焼きされた炭を微粒炭素として固着することで生まれる土壌で、大量の炭素を地中に蓄積しているので、これをカウントすれば日本は実は環境大国です。木を植えることも素晴らしいことですが、野焼きをして茅が使い続けられれば、非常にたくさんの炭素を地中に固定していることになります。黒ボク土の層が厚い関東平野では、その土の恩恵を今の農作物も受けています。火山灰そのものはそれほど田畑には適していませんが、噴火の後にススキが生えて茅場となりつくられる黒ボク土は素晴らしい土壌です。

**ヨシ原が水辺を浄化する**

　茅場は雨水を吸い込みやすく地下水を涵養してくれるということも分かってきました。一方、水辺にヨシ原があると圧倒的に水質浄化が進みます。最終的な汚れや栄養は全部河口や湖に集まってくるので、それをヨシが最後に回収してくれます。ヨシは生命力が強く1年間に3m〜4m成長するので、非常にたくさんの炭素を吸収し、窒素やリンなどの水の汚れを全部栄養として吸収して育ちます。秋になると窒素やリンは根に蓄えられます。一部は茎に残りますが、それを人間が刈ることによって回収できる。もしヨシを刈らないと、それが堆積して陸地化が進み、ヨシ原は姿を消し、水質浄化も炭素の固定能力も失われます。刈り取らなければいずれ、ススキもヨシも消えてしまう運命にあります。不思議なものですよね。無限に力の強いものはないんです。必ず繁栄したら衰退するようになっている。でも人間が刈れば永遠に利用できるわけですから、ヨシを刈って水辺を浄化するというのは壮大な浄化システムをつくるよりも効率がいいし、持続可能な知恵です。
　ヨシを刈るのをやめると一気に汚染が進みます。現在、琵琶湖や霞ヶ浦などあらゆる水辺でヨシ原の消失で水質が非常に深刻な状態になっています。水質を保つのはヨシの力だけではなく、カニやエビ、しじみなどの水棲生物が共生しその栄養分を食べて回収してくれるからで、そうした生き物たちによって人間の食も支えられています。
　霞ヶ浦は江戸時代から明治、大正、昭和初期まで本当に綺麗な湖でした。それが河口堰がつくられて淡水化されたことでヨシ原の環境が大きく変わりました。飲み水や農業用水、工業用水を確保するという理由でしたが、今はほとんど使われていません。また、水辺を埋め立てて田畑が拡大したこともヨシ原の減少につながりました。これは戦後の食料難が背景に

宮城県石巻の北上川河口の美しいヨシ原

水辺で刈ったヨシは民家の茅葺き屋根に葺き、牛馬の飼料や敷草に用いる。これらで使った古茅は田畑に肥料として施される。それらの肥料は分解され、実りをもたらすとともに二酸化炭素を排出する。その二酸化炭素は春に成長するヨシに吸収されて循環が巡る

あります。霞ヶ浦の護岸は河口堰と埋め立てによって一気に水質が悪化して、さらに生活用水の排水も増え、こうした要因が重なって汚染の深刻な湖になってしまいました。かつては水産資源も豊かで、わかさぎやしじみ、白えびもたくさん採れましたが、今はその量も減少しています。

現在、霞ヶ浦のヨシ原は工事が行われる以前のわずか数%、50 haほどしか残っていません。ここに生息しているのはヨシのほかにシマガヤと呼ばれるカモノハシ、クサヨシなどの小型の茅です。1 haでだいたい1軒分なので、10軒分くらいの茅が維持されています。茅は30年持つから、30年×10軒でだいたい300軒分とも考えられますが、かつてはこの100倍近いヨシ原が広がり、茨城県の平野部ではヨシが最もいい茅葺きとされてきました。野焼きも毎年3月に行われていましたが、住民から苦情が出たため、ここ10年間途絶えていました。煙が飛んできて洗濯物が汚れるとか、ダイオキシンが出て体に悪いとか、正しく理解されていなかったんです。でも最近やっと研究者などいろいろな方の助けを得て、消防署とも連絡をとって、これが草原を維持するために非常に大事な作業であるということが理解されるようになり、昨年から野焼きが再開されました。

**意外な場所に出来た筑波の茅場**

筑波にも茅場があります。高エネルギー加速器研究機構（KEK）という筑波でも広い研究所があって、地下には直径3キロの巨大な加速器があります。その上に木が生えてはいけないので毎年刈り取っているうちに茅が生えるようになり、茅場になってしまったのです。筑波山の麓には茅葺き集落があって茅葺き保存会の方がいらっしゃいます。15年ほど前から、そこの茅葺き保存会の方がKEKの茅の刈り取りをさせてもらうようになりました。この茅場が筑波山麓地域の茅葺きを支えています。研究所はそれまで、毎年業者に依頼して処分してもらっていたそうです。研究所からすればお金をかけずこの方達が刈ってくれるし、保存会の方からすれば茅は足りていないので、両者にとって良いことですよね。

また筑波大学では茅葺きの民家を守り、活用していくということを大学のプロジェクトにしていて、企業からも支援を得て、学生たちが茅刈りに参加しています。こうした、高齢化した茅葺きの所有者と若い学生が協働して茅葺きを守るという取り組みは各地で始まっています。環境について学べるという点でも、伝統文化を守る、地域のコミュニティをつくっていくという点からも、こういうプロジェクトが広まっていくといいなと思いますね。

**筑波のマツ**

筑波山は春になると山桜が満開になり、新緑が広がります。でも実は、これは50年で出来た風景です。元は全部松林でしたが、マツはすべて枯れて、別の樹木に変わりました。これは自然の力です。だから今の風景が悪いというわけではありませんが、ここ50年で変化したということは事実です。

江戸時代からマツを使った経済が続き、マツは燃料に使われました。今は石油ですが、昔は薪にマツが使われました。マツは火力が強いので、ご飯を炊くときや湯を沸かすときの燃料、工業用の燃料にも使われました。炭にはコナラやクヌギなど広葉樹が使われて、これは主に武蔵野台地のものでした。炭は焼いていて軽いので荷車で運べて、武蔵野から炭が江戸へどんどん運ばれました。マツは生木で重いので利根川から江戸川まで水路を使い江戸に運ばれました。マツの燃料は千葉県と茨城県が主な産地で、マツのおかげでこの地域の経済を支え、江戸も栄えたのです。

私が筑波に来た40年前にも松林は残っていました。マツはだいたい30年くらいで伐採します。切るとまた生えてきます。茅と同じように、人間が伐採を繰り返すことで松林も持続されます。切らないとマツは枯れて、雑木林に変わっていきます。松枯れは自然現象で、放っておくと100年くらいで衰退していきます。松食い虫はそのサイクルを早めているだけです。

マツは曲がりやすい木です。風で曲がってもまた起きてきます。根が深いので、痩せた土壌でも生きられます。厳しい環境に非常に強い植物で、根が深いおかげで地下水を吸い上げて乾いた土地でも成長できます。つくばの民家では、このマツの曲がりを利用して梁に使われています。曲がりくねったもの同士で組めば接点がだいたい1間ピッチでくっついて固定できます。接点が離れて束を立てると水平剛性の効きが悪いので、梁材の曲がりだけで組む。これは大工技術の真髄でもあります。この梁組みが残っている民家は非常に価値があります。マツというのはどんどんねじれていくので、このねじりの力を使って組めば、お互いにガチッと固まって動きません。民家は表に壁がなくて裏に壁があるので、バランスが悪い建物です。それを解消しているのが梁で、梁がしっかり組んであると、偏った壁を補って地震でも倒れないようになっています。水平剛性がしっかり効いていれば、離れた壁にも力が伝わって地震で倒れることはありません。

ただ、マツは雨に弱く水に濡れて腐っていたらダメなので、雨漏りしていないかということと、シロアリが入っていないかを調べる必要が

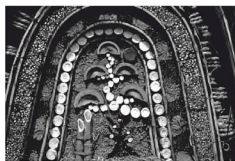
つくばの松林

「旧作田家住宅」。マツの曲がりを活かした梁組み

あります。マツは非常に脂が多いのでシロアリが大好きな材で、ちょっとでも湿気があるとたちどころにシロアリが入ってきます。そうならないように、茅葺きの屋根で雨から松の骨を守っています。この辺りの民家は茅とマツの力でつくられてきました。また茅は農業生産、マツは工業生産を支えました。この両者が一体となってこの地域が栄えたのです。

「旧作田家住宅」（前頁写真）は千葉の九十九里にあった民家ですが、この梁組みは芸術の極みです。こういうものが江戸時代の初期17世紀に出来ていたというのが驚きです。この頃は戦が明けたばかりで山が焼かれたり戦で使われたりしてろくな木が残っていませんでした。町も焼かれて、寺院建築も焼き討ちされ、天守閣もつくらないといけないということで材が不足して、全部禿山になりました。かろうじてマツがひょろひょろと生えてきたのを利用したのがこの時代の民家です。松梁でも先の方が太くてそんなに曲がっていないものだとそれほど時代が古いものではなく、マツの形でだいたい時代が分かります。作田家の材は本当に細いんですが、大工の技は一番です。梁が綺麗に八面体くらいにはつってあって、先の太さは10cmくらいしかありませんが、切らずに全部使ってあります。川崎の民家園に移築されているので、ぜひ見に行ってみてください。

**筑波の茅葺き**

茅葺きというのは茅の層を重ねてつくっていて、軒先にはその層がそのまま化粧として現われるので、綺麗に見えるように整えます。筑波の場合は7層〜9層重ねて軒を飾るのが普通です。一番下の白い層は稲わらです。一般的に稲わらが下葺きに使われます。稲わらというのは見た目が綺麗で非常に柔らかいのでクッションになって、重ねる茅が滑りにくくもなるし、屋根の厚みを増してくれます。ただ稲わらは雨に弱く腐りやすいので、あくまでも内側にしか使いません。2番目の黒い層は古茅です。3番目に新茅を使います。茅は貴重な材料ですから、できるだけ再利用します。稲わらと古茅、新茅が基本のセットで、それ以降はかけられる費用によって変わります。お金に余裕がある人はどんどん古茅、新茅と重ねて軒先の小口を美しく見せます。さらにこの上に杉皮を重ねて防水層とします。その上に雨水を流す「水切り茅」を葺いて軒の仕上がりです。屋根が傷んで葺き替える時に、この水切り茅より上だけ葺き替え、杉皮から下の軒付はめったに葺き替えられることはありません。杉皮も水を切って防水の役割をしています。水切り茅は10年くらいで徐々に凸凹してくるので、そうなったら葺き替えをしてくださいというサインです。

軒先のデザインと同じものが棟にも表われていて、装飾的なもので鬼瓦のように家の顔をつくります。寿と書いてあるのは座敷の上部で、お客さんを招く場で福が訪れるようにということでこの文字がよく使われます。土間の上部は水や龍で、土間は竈があって火災が起きやすい場所なので、水の神様に火から守ってもらえるようにと願いを込めてこれらの文字が刻まれるのです。棟の仕上げは家によって異なり、たとえば松竹梅を表現したものもあります。これは手間がかかりますが、やってもらいたいという人は結構います。

こうした飾りはそれほど古いものではなく、昭和の初めに大いに流行りました。この辺りの農村地帯は戦後の食糧難の時に大増産して二毛作を行い、夏は米、冬は麦をつくりました。収入が増えたことで茅葺きはどんどん葺き替えられ、こうした技が一気に花開いたのです。

ただこの頃にはあらゆるところが開拓されて茅場がなくなっていたため、麦わらで葺きました。筑波に限らず関東地方では、昭和初め頃はだいたい麦を使っています。麦をつくるようになったことでうどんの文化も広まりました。麦わらは10年くらいしか持ちませんが、当時はお金がたくさん入ったので頻繁に葺き替えることができたし、職人もたくさん雇うことができました。茅葺き職人は会津から来た出稼ぎ職人が多く、会津地方は冬は雪で仕事がなくなるので、その間の出稼ぎで江戸後期からたくさん職人がやって来ていました。そういう人たちと地元の人たちが葺き替えの腕を競うようになり、こうした文様が施されるようになりました。この頃は、どれだけ美しくできるかによって次の仕事が決まりました。もちろん屋根を葺く技術も下手ではダメですが、最後の芸で勝負がつくということで、職人たちの腕が磨かれたわけです。

「大場家住宅」（茨城県石岡市、19世紀、登録有形文化財）

軒付けは新旧の茅を重ねて小口を美しく飾る

昭和初期に花開いた棟飾り

松竹梅を表現したものも

## これからの茅葺き

オランダは国土の40％が海水面より低い低地の国です。水辺の国としてヨシが生息していて、ヨシが古くから屋根に使われてきました。オランダは今でも茅葺きを大事にしていて、現代建築にも茅葺きを取り入れています。都市部では火災の問題があるので、一定の防火対策は必要になります。例えば中に耐火ボードを入れたりスプリンクラーを設置したりして、いろんな条件付きで都市部や、日本でいう準防火地域や防火地域でも茅葺きを使えるようにしています。ヨシを使って屋根を葺くということはオランダの宿命で、何とか茅葺きを取り入れようと取り組んでいます。先ほどお話ししたように、茅は非常に断熱性に優れているので省エネになりますし、地球環境を守ることにも繋がります。オランダのように現代建築に取り入れることも含めて、もっといろんな可能性を考えていくべきだと思います。

イギリスは古いものを大事にする国です。ロンドンのグローブ座も茅葺きです。これはシェイクスピアが使っていた劇場を見事に復元したもので、イギリスの茅葺き職人さんはこの仕事に非常に誇りをもっていました。またイギリスは投資国家でもあります。不動産では古民家に投資するのが一番いいとされています。ビルは100年経ったらダメになるし、石油も枯渇資源で、たいていのものは投資してもいずれダメになる。では何に投資したらいいかというと古民家に投資するのが一番いい。もちろん手入れは必要ですが、その分資産価値は上がります。日本の民家もこれからはそうなります。日本は中国などの大きなアジアの経済に入っていくだろうと思います。そうなると投資の対象として、中国の富裕層は日本の民家を買うようになるでしょう。民家は絶対に資産価値が下がりませんから。

アントニン・レーモンドは茅葺きを取り入れた数少ない建築家の1人です。「軽井沢の新スタジオ」（40頁参照）で、鉄板の屋根の上に外断熱材として茅葺きを使っています。エネルギーを使わないために何がいいかを考えて、屋根を茅で外断熱したのです。レーモンドは先見の明があったと思います。純粋な茅葺きだとすぐ傷んでしまうので、鉄板を葺いた上に茅葺きにすれば多少傷んでも大丈夫だし、茅葺きが薄くなってきたら簡単に葺き重ねられると考えて、こういう屋根にしたんですね。ガラスの建具で囲われた家ですが、真ん中には大きな暖炉を設けています。今の省エネは全部壁にした方がいいという考え方だと思いますが、レーモンドは日射を利用することと、夜は障子を立てて薪で暖房すれば一番省エネだということを計算してこういう家をつくりました。

私も東日本大震災の時に、福島県で仮設住宅200棟に茅を断熱材として使いました。普通の断熱材が買い占められてしまっていて使えない状況だった時に、御殿場の茅業者の方が茅を寄付してくれて実現しました。

また、遊具やパビリオンなどの仮設建築や看板などに茅葺きを使う分には建築本体に比べると法的規制も緩やかで、そういうものに使う可能性も開かれています。茅で葺いた壁はぶつかっても柔らかいから怪我もしないし、触れたくなるようなものなのでいいですよね。茅に差してものを飾れるので商品のディスプレイにも適していると思います。

茅葺きは自由な造形ができることも大きな魅力です。建築材でこれほど自由な造形ができるものは他にありません。これから建築は、エコロジーとアート、大きくは2つの方向に向かっていくだろうと思います。その両方に茅葺きは関係しています。芸術と科学両方に合致したら怖いものはありません。少し前に石巻で実現した事務所は、スレート葺きと茅葺きを混ぜて使っています。こういうものはオランダではすでに実現していますし、日本でも分離派の時代に建築家によって別荘など、茅葺きをうまく活用した建築が実現しています。

このように、茅葺きにはいろんな可能性があります。これからアートやエコロジーとして茅葺きは復活し、新たな建築とコミュニティを切り拓いていくことでしょう。

文責＝編集部

オランダでは現代建築にも茅葺きが積極的に用いられている
（写真提供＝ITS:INTERNATIONAL THATCHING SOCIETYCONFERENCE）

イギリスでは古民家が大切に使われている

復元されたロンドンの劇場・グローブ座。茅葺きも再現されている

石巻の事務所。天然スレートと茅で葺いている

**安藤邦廣**（あんどう・くにひろ）
1948年 宮城県に生まれる。1973年 九州芸術工科大学芸術工学部環境設計学科卒業。東京大学工学部助手を経て、1998年～ 筑波大学教授。2013年 退職、同大学名誉教授。里山建築研究所主宰。日本茅葺き文化協会代表理事。著書に『職人が語る木の技』『小屋と倉』『住まいを4寸角で考える』『茅葺きの民俗学』『日本茅葺き紀行』ほか。

**『工芸三都物語 遠くの町と手としごと』**

著＝三谷龍二
アノニマ・スタジオ／2009年
181頁／A5判／1,600円＋税

## 「遠く」の生活の時代へ

評者：鞍田崇（哲学者）

「もっと単純な仕方で、僕たちは生きていける。どこか遠くへ行かなくても、ここにいて豊かな世界に触れることができる。」

著作や講演などで、折にふれ、この文章を引用してきました。

この文章は三谷龍二著『遠くの町と手としごと』の一節です。著者の三谷さんは木製の日用品を手がける木工デザイナー。2009年刊行の同書は、2010年代以降「生活工芸」と呼ばれるようになった、工芸のあらたなシーンの実際とその背景を知ることができる、代表的な著作です。

とりわけ引用箇所に強くそのことを感じます。言葉は平易だけれども、それだけに想像力を喚起する。余韻があって、とても深い。刊行当時初めて読んだときは、「遠く」に豊かさを求めた時代――まだ記憶に鮮明だった20世紀的な価値観との対比を感じました。10年代に入ってからは、確実に足もとでひろがりつつある、あらたな社会的動向の証言として、この文章を取り上げてきました。さきほど「工芸のあらたなシーン」といいましたが、「生活工芸」は一ジャンルとしての工芸だけのシーンではない。むしろ、社会的気分というべきものです。異なる仕事に従事しながらも、同じ時代を生きるなかで、社会にあらたな傾向が胚胎し、それと相関するように工芸にあらたな動きが台頭してきた、いや、工芸のその動きがあたらしい価値観の創出を推進してきた、というのが実感としてありました。

「三谷　……2000年を越えたあたりからお客さんの質が変わったと感じている。それも不思議なくらいに、急激に。それまでは年配者で、教養があり、経済的余裕のある人が多かったけれども、2000年ぐらいから年代も若くなって、自分たちの日々の暮らしを豊かにするために少しずつ買い足していく、という感じで、より直感的にものを選ぶ人が増えたように思います。そういう変化がすごくあったという気がするんですね。」

三谷龍二・鞍田崇・石倉敏明『【鼎談】生活思想の地図を広げて』（『道具の足跡―生活工芸の地図をひろげて』アノニマ・スタジオ、2012年）

そうした動向もすでに20年になり、すっかり定着した感があったなかでの、このたびのコロナ禍。自粛生活を送るなかで、ふとしたときに、やはりまた冒頭の文章を思い出しました。外出も減り、ましてや「遠く」の町を訪ねることなどできなくなり、これまでになく心に響くものがありました。

2020年のいま、ふたたび、大きく時代が動こうとしています。日々それを感じつつ、たんにこの20年間の動向としてだけでなく、もう少し長いスパンのうねりのなかに、冒頭の文章、さらには、それをふくむ『遠くの町と手としごと』を位置づけなおしてみたくもなりました。

ちょっと歴史を振り返ってみましょう。20年ほど前に『昭和史』を手がけた作家の半藤一利さんの議論に、日本の近代社会の歩みは40年周期で興亡を繰りかえしてきたという指摘があります。

今年は終戦75年になりますが、ちょうどこの終戦を真ん中に、前後一世紀半あまりにわたるのが、日本の近代です。維新直前の本格的開国（1865年）を端緒として、急ピッチで近代国家をつくりあげ、日露戦争で講和を勝ちとるにいたりながらも（1905年）、第二次大戦で焦土と化すまでの前半（1945年）。そこからの復興と経済成長を遂げ、ジャパン・アズ・ナンバーワンと呼ばれるにいたりながらも、バブル後は長いながい模索期にある後半。

「こうやって国づくりを見てくると、つくったのも四十年、滅ぼしたのも四十年、再び一生懸命つくりなおして四十年、そしてまたそれを滅ぼす方へ向かってすでに十何年過ぎたのかな、という感じがしないわけではありません。」

半藤一利『昭和史 1926-1945』（平凡社、2004年）

半藤さんは、後半のはじまりを、敗戦後の占領状態が終結を告げた、1952年のサンフランシスコ講和条約とし、バブル崩壊（1992年）をピークに、ふたたび国を「滅ぼす方へ向かって」いるとしています。ともかくも、たしかに俯瞰してみれば、近代日本は、周期的に山谷山谷を繰りかえしてきました。あたかもM字を描くように。まさかきっちり40年サイクルで次の節目が来るわけではないにしても、このたびのコロナ禍と社会の混乱ぶりは、谷底にいたる直前に訪れたようでもあって、その符号が意味する、やがて来るだろうMの完結のときを思うとなんだか薄気味悪く、暗澹とした気分にもなります。

だが、ウジウジしていても仕方がない。その先を考えてみましょう。現状の混乱ぶりは、そろそろこのMの縛りから脱却するときが近づいてきたと、前向きに考えることもできるんじゃないでしょうか。脱却してどこへ行くのか。M字を描いた近代社会のあとの行き先は？俯瞰ついでにおおづかみにいえば、近代前半は軍事を中心とした「政治」の時代だったといえるでしょう。政治で国をつくりあげ、同じ政治で国を滅ぼした。つづく後半は、政治は二の次、「経済」の時代。国力すべて経済に傾注し、一気に国をつくりなおしたけれど、経済で迷子状態に陥った。とするなら、Mからの脱却後の社会を導くのは、政治でも経済でもない、別の何か。では、それは何なのでしょうか。

「生活」ではないか。そう、僕は考えています。個人レベルでも、地域レベルでも、文字通り多様な時代です。人口激減と縮小社会の到来という構造的変化も進行しつつあります。もちろんひきつづき政治や経済といったレベルでの対応も求められはするのだろうけど、ときとし

て素朴な日常の実感から遊離しかねない、それらの論理が社会を支配する時代ではもはやない。国家という大きなスケールで十把一絡げに社会を御するには、そうした論理が有効だったのかもしれません。ですが、もはやそんな大きなスケールに束ねられる時代ではない。もっと細やかに日々のいとなみに目を向け、他人をなびかせるほどのものではないにせよ、個々の小さなこだわり、小さな喜びや幸せを有耶無耶にしない、これからはそういう時代ではないでしょうか。そういう時代のキーワードとして、「生活」を掲げてみたい。

ちょっとといいながら、寄り道が長くなりました。『遠くの町と手としごと』は、そんなこれからの社会の行き先、その実際を考える手がかりを僕らに与えてくれるように思うのです。

「ものを作るということは、作家がものを作るというだけではもちろんないと思います。もっと広く、人間のもっと本能的な部分につながっているのではないでしょうか。素材に触れるよろこびや、ものが自分の手から生まれるよろこびは、ものを使うよろこびと同じ質のものだから、こんな複雑な社会のなかで、もっと単純に人が生きていけるということや、手間をかけて暮らすことの気持ちよさ、頭だけでなく手を動かすことの大切さを伝えることも、もの作りの仕事といってもいいと思います。もっと単純な仕方で、僕たちは生きていける。どこか遠くへ行かなくても、ここにいて豊かな世界に触れることができる。どれもみな、ものを作ることにつながっていることだと思うのです。」

（三谷龍二「手とこころの関係」『工芸三都物語 遠くの町と手としごと』）

「ここ」というのが、日々の生活の場を意味するのはいうまでもないでしょう。いま、この時代の動きも意識しながら、生活をどうとらえるのか。そのために大事な視点を本書は与えてくれます。

本書の根底には、生活や暮らしが、あたりまえのように過ごされるものでありながらも、いやそうであればこそ、その大切さが見落とされかねない危ういものでもあるという意識がひそんでいます。生活っていいよね、というノリの本ではない。むしろ、その危うさに気づき、生活こそが僕たちが依って立つ場であることをあらためて見出したときの喜びの深さが、通奏低音のように、この本には鳴り響いています。

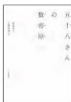
生活のかけがえなさの再発見をうながすものは何か。じつは「遠く」がそれではないでしょうか。といっても、たんに「ここ」ではないどこかとしてのそれではありません。タイトルにもある「遠く」であり、工芸に体現される「ものを作る」といういとなみが有する「遠く」です。三谷さんにとって、工芸ははじめから近い存在であったわけではありませんでした。にもかかわらず、それにたずさわることになった。なぜだろう、というところからはじまる本書は、「遠く」の工芸が生活のほんとうの「近さ」を見出させてくれたその理由を、ゆかりの「遠く」の町々を訪ねながら、探るものとなっています。

だとすれば、いま僕らが問わねばならないのは、来たるべき時代に向けて、どういう「遠く」とともに生活を見出すのか。あらためて本書を読み返しながら、そんなことを考えたりもしています。

**鞍田崇**（くらた・たかし）
1970年兵庫県に生まれる。京都大学文学部哲学科哲学専攻卒業、同大学院人間・環境学研究科博士課程修了。博士（人間・環境学）。総合地球環境学研究所を経て、現在、明治大学理工学部准教授。単著に、『民藝のインティマシー「いとおしさ」をデザインする』、共著に『「生活工芸」の時代』『人間科学としての地球環境学』など。

### 『吉阪隆正＋U研究室｜実験住居 MODERN MOVEMENT』

齊藤祐子 編著　北田英治 写真
建築資料研究社／2020年
72頁／A4判／2,500円＋税

吉阪隆正＋U研究室によって設計された住宅を原図と関連資料、写真で紹介する。本書では、戦後につくられた「吉阪自邸」「浦邸」「樋口邸」など、1950年代〜1970年代に設計された6軒の住宅が掲載されている。1952年5月、吉阪は、コルビュジエのアトリエのあるパリから妻に宛てて「大部分の人からヒデーモノヲツクリヤガッタといわれるようなものをつくりたいと思います。……野心は大きいのですが、プチコワシだけに終わるなら、それでもいいでしょう。子供みたいなものです。でも大人でありたい、と願っています。」と、自邸のスケッチを添えて手紙を送った。1955年に竣工し、自邸はU研究室のメンバーや海外からの来客も集う開かれた場所になっていた。また吉阪の次男・正光氏によってその詳細な実測図面が描かれており、一家のにぎやかな暮らしぶりがうかがえる。吉阪のつくり出した住まいには、吉阪が理想とした住居としての原点＝「生きるための場」と、まちづくりへとつながる人の集う場所＝「開かれた場」としての住まい、両側面をもっていたように感じられる。（編）

### 『五十八さんの数寄屋（すきや）』

藤森照信、田野倉徹也 著
鹿島出版会／2020年
196頁／A5判／3,400円＋税

吉田五十八最晩年の作品「岸信介邸」（1969年）を中心に、建築史家の藤森照信氏と、数寄屋建築家の田野倉徹也氏が吉田五十八の数寄屋をひもとく。吉田五十八が築いた数寄屋建築は、いわゆる「現代数寄屋」と呼ばれるものや、現在の和室のデザインに少なからず影響を与えてきた。本書では吉田の設計と施工の進め方や職人との関係から、吉田五十八の数寄屋がどのように実現していくのかを解き明かし、柱や屋根、天井など部位ごとによる吉田デザインについての解説、さらに両著者による対談も収録されている。吉田は、名棟梁と言われる人たちとも細かい打ち合わせができるほどの豊富な知識と経験をもっていたという。そして日本の建築を近代化させ、あくまでも日本建築としての新しいかたちを生み出すことによって世界に誇れる建築を目指した。語られる機会の少なくなった吉田五十八の建築の魅力を改めて考える。（編）

### 『すべては森から 住まいとウェルビーイングの新・基準』

落合俊也 編著
建築資料研究社／2020年
272頁／B5判／2,800円＋税

本誌での約5年間に及ぶシリーズ「森と人と建築と」が書籍化。著者の落合氏は一貫して、森林は人にとって特別な環境であり、「森のリズム」を取り戻す必要性を訴え続けてきた。「森のリズム」という言葉は聞き慣れない人もいるかもしれないが、例えば登山や森でハイキングをすると気持ちが良いと感じる人は多いだろう。それは森が与える情報が実際に人間の五感に影響し、心身に影響を与えているためである。このシリーズでは、設計者や林業家はもちろん、登山家や医師、ジェフリー・パワと協働していた芸術家で熱帯雨林で暮らすラキ・セナナヤキさん、豊かな自然の中でのサウナ文化をもつ北欧の人々など、「森」と関わりをもつ人々に幅広く取材を行い、その記録と成果が本書にまとめられている。森は人間発祥の地であり、人類の進化に影響を与えてきた。都市環境が人にどのような影響を与えるのか、経済活動の拡大によってどのような問題が生じてきたか、ウイルスとどう生きてゆけばいいのか、すべては森からはじまり、森へと繋がる。（編）

## 毛綱毅曠の出身地での展覧会が開催

### 北海道立釧路芸術館「没後20年 毛綱毅曠の建築脳」

建築家・毛綱毅曠（1941～2001年）の展覧会が出身地の北海道釧路で開催される。毛綱は、高校まで釧路で過ごし、神戸大学で建築を学んだ。1972年に、母のための住宅「反住器」を発表。3つの立方体を入れ子状に組んだ斬新な設計で注目を集めた。宇宙・建築・人間の関係性に思いを馳せ、東洋古来の風水思想を反映した建築を主張するとともに、合理性・機能性を重視した近代建築を鋭く批評し、それを乗り越えようとする「ポスト・モダン」の時代において最前線を駆け抜けた。毛綱毅曠没後20年を前に、図面と写真、関連資料から毛綱が建築に込めた思いと哲学を振り返る。

**■会期**：～10月11日（日）
**■会場**：北海道立釧路芸術館（北海道釧路市幸町4-1-5）
**■開館時間**：9:30～17:00
**■休館日**：月曜日（ただし9月21日は開館）、9月23日（水）
**■入館料**：一般900円、大高生400円、中小生100円、障がい者手帳等を提示の方（付添い者含む）は無料
**■問合せ**：電話　0154-23-2381
▷Webサイト　http://www.kushiro-artmu.jp

毛綱毅曠《釧路市立博物館》1984（昭和59）年
釧路市春湖台　撮影：藤塚光政

で述べたが、具体的に資料を加工する過程は示していなかった。本展では梅棹の直筆原稿や海外での調査記録などのアーカイブズ資料を展示し、その方法の舞台裏を紹介する。
**■会期**：9月3日（木）～10月20日（火）
**■会場**：国立民族学博物館 企画展示場（大阪府吹田市千里万博公園10-1）
**■開館時間**：10:00～17:00
※入館は閉館の30分前まで
**■休館日**：水曜日
**■入館料**：一般580円、大学生250円、高校生以下・障害者手帳を提示の方（付添い者1名含む）は無料
**■問合せ**：電話　06-6876-2151
▷Webサイト
https://www.minpaku.ac.jp/
**【招待券プレゼント】**詳細は右下欄。

---

ギャラリー日本橋の家
**小川重雄写真展**
**「イサム・ノグチ　モエレ沼公園 Timeless Landscapes 2」**

イサム・ノグチが1988年、死の直前に遺した《モエレ沼公園》マスタープランは、没後17年の時間を経て札幌に開園した。その自然と人間の創造物との調和、四季折々の風景を小川重雄が3年にわたって撮影。小川による写真と図面、解説を収録した『イサム・ノグチ　モエレ沼公園｜Timeless Landscapes 2』の刊行を記念し、写真展が開催される。
**■会期**：9月19日（土）～22日（火・祝）、9月26日（土）、27日（日）
**■会場**：ギャラリー日本橋の家（大阪府大阪市中央区日本橋2-5-15 1F）
**■開館時間**：12:00～19:00）
**■入館料**：無料
**■問合せ**：メール
ogawa@ogawa-studio.com
▷Webサイト
http://ogawa-studio.com

---

アーティゾン美術館
第58回ヴェネチア・ビエンナーレ国際美術展日本館展示帰国展
**Cosmo-Eggs｜宇宙の卵**

120年以上続くヴェネチア・ビエンナーレ国際美術展の日本館展示の帰国展が開催。キュレーターの服部浩之を中心に、美術家、作曲家、人類学者、建築家という異なる分野のアーティストが協働し、人間同士や人間と非人間の「共存」「共生」をテーマとしたインスタレーション「Cosmo-Eggs｜宇宙の卵」を展示。
**■会期**：～10月25日（日）
**■会場**：アーティゾン美術館 5階展示室（東京都中央区京橋1-7-2）
**■開館時間**：10:00～18:00
※入館は閉館の30分前まで
**■休館日**：月曜日（ただし8月10日、9月21日は開館）、8月11日（火）、9月23日（水）
**■入館料**：Web予約一般1,100円、当日一般1,500円、大高生・障害茶手帳を提示の方（付添い者1名含む）は無料（要予約）、中学生以下無料（予約不要）
※上記料金で同時開催の展覧会すべて観覧可
※Web予約は各入館時間枠の終了10分前まで販売、当日チケットはWeb予約チケットが完売していない場合のみ販売
**■問合せ**：電話　03-5777-8600（ハローダイヤル）
▷Webサイト
https://www.artizon.museum/

---

セゾン現代美術館
**都市は自然**

2020年より軽井沢町の今後の都市と自然環境に対する提言を行うマスターアーキテクトに就任した建築家・團紀彦が本展の展示構成を手がける。團が提唱してきた「共生」を軸に、團の作品や資料を展示。また團と協働してきた美術家・大久保英治のインスタレーションを展示するほか、「共生的社会」をテーマに太田泰友、磯村暖の作品も取り上げる。
**■会期**：～11月23日（月・祝）
**■会場**：セゾン現代美術館（長野県北佐久郡軽井沢町長倉芹ヶ沢2140）
**■開館時間**：10:00-18:00
※11月は17:00まで
※入館は閉館の30分前まで
**■休館日**：木曜日
※8月は無休
**■入館料**：一般1,500円、大高生1000円、中小生500円
**■問合せ**：電話　0267-46-2020
▷Webサイト
https://www.smma.or.jp/

---

日本民藝館
**アイヌの美しき手仕事**

柳宗悦は、アイヌ民族の力強い造形美に早くから着目し、1941年には美術館で最初のアイヌ工藝展となる「アイヌ工藝文化展」を本館で開催していた。本展では、館所蔵の優品に加え、柳とともにアイヌの手仕事を高く評価した染色家・芹沢銈介の蒐集品を併せて展覧し、アイヌ民族の豊かな想像力と深い造形力を紹介する。
**■会期**：9月15日（火）～11月23日（月・祝）
**■会場**：日本民藝館（東京都目黒区駒場4-3-33）
**■開館時間**：10:00～17:00
※入館は閉館の30分前まで
**■休館日**：月曜日
※祝日の場合は開館し翌日休館
**■入館料**：一般1,100円、大高生600円、中小生200円、障がい者手帳を提示の方（付添い者1名含む）は500円
**■問合せ**：電話　03-3467-4527
▷Webサイト
https://www.mingeikan.or.jp/

### 展覧会招待券プレゼント

住所・氏名・希望展覧会名「静岡市美術館／ショパン　200年の肖像」（抽選で各3組6名）「国立民族学博物館／梅棹忠夫生誕100年記念企画展　知的財産のフロンティア」（抽選で各5組10名）のいずれかを明記し、下記へご応募ください。当選発表は発送をもって代えさせていただきます。
メール：info@web-jyuken.com
FAX:03-3635-0045　（編集部宛）

## 展覧会

*新型コロナウィルス感染防止にともない、掲載している情報は変更になる可能性があります。最新の情報は各館のWebサイトをご確認ください。

代官山ヒルサイドフォーラム
没後15年 — 心の絆 —
### ロバート・ハインデル展

「人間が到達できる最高の美的領域」としてダンサーを慈しみ、本番までのリハーサルに励むひたむきな人間を描き続けたロバート・ハインデル(1938～2005年)。約1,500点の油絵作品から、祈り、信頼、絆など、NewNormal (新しい日常) の時代を迎えても変わらず大切にしなくてはならない人間の矜持を感じ、想像させてくれる作品約60点を厳選して展示する。
**■会期:**～8月30日(日)
**■会場:**代官山ヒルサイドフォーラム(東京都渋谷区猿楽町18-8 ヒルサイドテラスF棟)
**■開館時間:**11:00～19:00
**■休館日:**無休
**■入館料:**一般・大学生500円、高校生以下無料
**■問合せ:**電話 03-5489-3686
▷Webサイト
http://www.art-obsession.co.jp

静岡市美術館
### ショパン—200年の肖像

「ピアノの詩人」とも呼ばれるショパンは、今なおその音楽が世界中で愛されている。本展では、音楽だけでなく、ショパンが過ごしたワルシャワやパリを描いた絵画や、日本におけるショパン受容を示す資料など、国内外からの出品作約250点を展示し、ショパンの人となりと彼の生きた時代を多角的に紹介する。また、日本初公開を含むショパンの自筆譜や手紙も展示される。
**■会期:**～9月22日(火・祝)
**■会場:**静岡市美術館(静岡県静岡市葵区紺屋町17-1葵タワー3階)
**■開館時間:**10:00～19:00
※展示室入場は閉館の30分前まで
**■休館日:**月曜日(ただし9月21日は開館)
**■入館料:**一般1,200円、大高生・70歳以上800円、中学生以下・障害者手帳を提示の方(付添い者1名含む)は無料
**■問合せ:**電話 054-273-1515
▷Webサイト
https://shizubi.jp/
**【招待券プレゼント】**詳細は右下欄。

東京都写真美術館
### 森山大道の東京 ongoing

スナップショットの名手として知られる写真家・森山大道。1960年代に写真家として活動を開始し、そのハイコントラストや粗粒子画面による作風は「アレ・ブレ・ボケ」と形容され、写真界に衝撃を与えた。「ongoing=進行中、進化し続ける」をテーマに、今なお疾走し続ける森山大道がレンズを通してとらえ続けてきた街・東京を、カラーとモノクロの最近作を中心に紹介する。
**■会期:**～9月22日(火・祝)
**■会場:**東京都写真美術館 3階展示室(東京都目黒区三田1-13-3 恵比寿ガーデンプレイス内)
**■開館時間:**10:00～18:00
※入館は閉館の30分前まで
**■休館日:**月曜日(ただし9月21日は開館)
**■入館料:**一般700円、学生560円、中高生・65歳以上350円、小学生以下・都内在住または在学の中学生・障害者手帳を提示の方(付添い者含む)は無料
**■問合せ:**電話 03-3280-0099
▷Webサイト
www.topmuseum.jp

東京都現代美術館
### オラファー・エリアソン
ときには川となる

アートを介したサステナブルな世界の実現に向けた試みとして、写真、彫刻、ドローイング、インスタレーション、デザイン、建築など、多岐にわたる表現活動を展開するエリアソン。本展はエリアソンの再生可能エネルギーへの関心と気候変動への働きかけを軸に構成する。代表作を含む国内初公開の作品が展示される。
**■会期:**～9月27日(日)
**■会場:**東京都現代美術館(東京都江東区三好4-1-1)
**■開館時間:**10:00～18:00
※入館は閉館の30分前まで
**■休館日:**月曜日(ただし9月21日は開館)、9月23日(水)
**■入館料:**一般1,400円、大学生・65歳以上1,000円、中高生500円、小学生以下・障害者手帳を提示の方(付添い者2名含む)は無料
※第3水曜日(シルバーデー)は65歳以上の方無料(要証明)
**■問合せ:**電話 03-5777-8600(ハローダイヤル)
▷Webサイト
https://www.mot-art-museum.jp/

藤沢市アートスペース
### 修復作品公開 長谷川路可
よみがえる若き日の姿

旧国立競技場のモザイク壁画や、村野藤吾と協働で知られる長谷川路可。大学卒業後渡仏し、油彩画やフレスコ画、壁画を学んだ。帰国後は日本画にも触れた。本展では、多彩な路可の制作活動のなかでも滞欧時代に焦点を当てる。修復が行われた路可の絵画作品を6点を、その工程を含め紹介するほか、国立競技場の壁画制作の舞台裏も紹介する。
**■会期:**～9月27日(日)
**■会場:**藤沢市アートスペース 展示ルーム(神奈川県藤沢市辻堂神台2-2-2 ココテラス湘南6階)
**■開館時間:**10:00～19:00
**■休館日:**月曜日(ただし9月21日は開館)
**■入館料:**無料
**■問合せ:**電話 0466-30-1816
▷Webサイト
https://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/bunka/FAS/

Bunkamura ザ・ミュージアム
ニューヨークが生んだ伝説の写真家
### 永遠のソール・ライター

新型コロナウイルスの影響で突如中止となった展覧会をアンコール開催。本展では、ソール・ライターが愛し、彼のよき理解者であった妹のデボラや恋人のソームズ、一緒に暮らした猫たちを被写体とした作品や、世界初公開となる膨大な未プリントフィルムのカラースライドを展示する。2000年以降に撮影されたデジタルカメラの作品や、スケッチも公開。
**■会期:**～9月28日(月)
**■会場:**Bunkamura ザ・ミュージアム(東京都渋谷区道玄坂2-24-1)
**■開館時間:**9:30～17:00
※入館は閉館の30分前まで
**■休館日:**9月8日(火)
**■入館料:**一般1,500円、大高生1,000円、中小生700円、障がい者手帳を提示の方は割引あり
**■問合せ:**電話 03-5777-8600(ハローダイヤル)
▷Webサイト
https://www.bunkamura.co.jp/

国立民族学博物館
### 梅棹忠夫生誕100年記念企画展「知的生産のフロンティア」

多数の学術調査に参加した知の先覚者、梅棹忠夫(1920～2010年)。彼は調査成果を論文などにまとめる方法を『知的生産の技術』(1969年)

静岡市美術館「ショパン—200年の肖像」
アリ・シェフェール《フリデリク・ショパンの肖像》
1847年 油彩・カンヴァス
ドルトレヒト美術館 Dordrechts Museum

東京都写真美術館「森山大道の東京 ongoing」
「東京ブギウギ」より 2018年 ©Daido Moriyama Photo Foundation

国立民族学博物館「梅棹忠夫生誕100年記念企画展「知的生産のフロンティア」」
モンゴルのフィールドノート(写真撮影 尼川匡志)

## 設計者・著者

### 安藤和浩（あんどう・かずひろ）

1962年 東京都に生まれる。1985年 武蔵野美術大学建築学科卒業。1988年 アンドウ・アトリエ設立。1990年 アーキテクチャー・ファクトリーをトム・ヘネガンと共に設立。1990年 熊本県アートポリス都市計画事業に参加。1991年 富山県「まちのかおづくり」事業のプロジェクト・コーディネーターを務める。1998年 アンドウ・アトリエの活動を再開。

### 田野恵利（たの・えり）

1963年 栃木県に生まれる。1985年 武蔵野美術大学建築学科卒業。1986年～ レミングハウスに入所し、中村好文氏に師事。1991年～ アーキテクチャー・ファクトリー勤務。1998年 安藤和浩とアンドウ・アトリエ共同主宰。

連絡先
アンドウ・アトリエ
〒351-0113 埼玉県和光市中央2-4-3-405
電話 048-463-9132 メール aaando@helen.ocn.ne.jp
https://aaando.net/

### 羽渕雅己（はぶち・まさみ）

1968年 滋賀県に生まれる。1991年 三重大学工学部建築学科卒業。1994年 同大学大学院修了。1994～2002年 象設計集団。2002～2008年 早稲田大学後藤春彦研究室個人助手。2005年 かめ設計室設立。2012～2015年、2018年～2019年 芝浦工業大学非常勤講師。「城崎温泉・木屋町小路」で建築学会作品選集、日本都市計画学会計画設計賞（2011年）。「海の家」で住まいの環境デザインアワード特別賞（2019年）。

連絡先
かめ設計室
〒272-0034 千葉県市川市市川 3-2-18
電話・FAX 047-383-9522 メール kame_design@ybb.ne.jp
http://kamedesign.net

### 阿部勤（あべ・つとむ）

1936年 東京都に生まれる。1960年 早稲田大学第一理工学部建築学科卒業後、坂倉準三建築研究所入所。1971年 戸尾任宏、室伏次郎と建築研究所アーキヴィジョン設立。1975年 室伏次郎とアルテック建築研究所設立。1984年 アルテック設立。「私の家」「五本木ハウス」などで日本建築家協会25年賞を6度受賞。著書に『くうねるところにすむところ 中心のある家』（インデックス・コミュニケーションズ）ほか。

連絡先
アルテック
〒176-0002 東京都練馬区桜台4-16-12
電話 03-6914-5817 FAX 03-6914-5826
メール ezf043651@nifty.com
http://abeartec.com

### 金澤良春（かなざわ・よしはる）

1948年 長野県に生まれる。1972年 法政大学卒業。1973年 坂倉建築研究所入所。1989年 金澤建築研究所設立。著書に『西澤文隆のディテール』（西澤文隆共著、彰国社）、『建築と庭』（建築資料研究社）、『日本の建築と庭』（中央公論美術出版社）。

連絡先
金澤建築研究所
〒202-0005 東京都西東京市住吉町6-8-18
電話 042-422-8828

### 益子義弘（ますこ・よしひろ）

1940年 東京都に生まれる。1964年 東京藝術大学美術学部建築科卒業。1966年 同大学大学院博士過程修了、常勤助手。1973年 MIDI綜合設計研究所勤務。1976年 永田昌民と共にM&N設計室設立。1984年～ 東京藝術大学美術学部助教授。1989年～ 同大学教授。2007年 退官。東京藝術大学名誉教授。益子アトリエ主宰。

連絡先
益子アトリエ
〒352-0012 埼玉県新座市畑中1-9-28
電話 048-481-2421 FAX 048-299-2432
メール y-masko@waltz.ocn.ne.jp

### 大野正博（おおの・まさひろ）

1948年 東京都に生まれる。1966年 都立墨田工業高校建築学科卒業。1971年 DON工房設立。1974年 日本大学芸術学部美術学科卒業。

連絡先
DON工房
〒168-0081 東京都杉並区宮前 2-13-22-112
電話 080-5091-4044 FAX 03-6320-2098
http://donkobo.jp

### 上野英二（うえの・えいじ）

1959年 岐阜県に生まれる。1983年 愛知工業大学工学部建築学科卒業。1985年 オークヴィレッジ入社、設計・施工の体制が確立しオークヴィレッジの建築が本格的に始動。1994年 建築部門の事務所名を「オークヴィレッジ木造建築研究所」に改名。現在、オークヴィレッジ代表、オークヴィレッジ木造建築研究所所長。2017年度 第13回木の住宅賞「木組みの家」など受賞多数。

連絡先
オークヴィレッジ
〒506-0101 岐阜県高山市清見町牧ヶ洞846
電話 0577-68-2224 FAX 0577-68-2329
https://www.oakv.co.jp/

### 唯島友亮（ただしま・ゆうすけ）

1983年 東京都に生まれる。2006年 筑波大学芸術専門学群卒業。2009年 芝浦工業大学大学院修了。イイヅカアトリエ、長谷川逸子建築計画工房、瀬野和広＋設計アトリエを経て、2017年 唯島友亮建築設計舎設立。

連絡先
唯島友亮建築設計舎
〒156-0042 東京都世田谷区羽根木 2-17-8-201（羽根木神社社務所2階）
電話 03-6379-5227 メール y.tadashima@gmail.com
https://y-tadashima.com/

## 写真家

**金田幸三（かねだ・こうぞう）**

1982年 山口県に生まれる。茨城大学教育学部表現文化コース卒業。在学中金村修<http://www.kanemura-osamu.com/>ワークショップに参加。デザイン事務所、都内スタジオ勤務後、撮影助手を経て、フリー。

連絡先
金田幸三
写真映像事務所
〒167-0042
東京都杉並区西荻北
3-38-14-303
電話 090-1189-6169
メール
ozok203@gmail.com
kozokaneda.com

**北田英治（きただ・えいじ）**

1950年 鳥取県に生まれる。1970年 東京写真大学（現東京工芸大学）技術科卒業。主な発表に「サレジオ」「DISCONT不連続統一体」「ペーハ小屋」「ル・コルビュジエのインド」「空間に恋して」「ラ コリーナ近江八幡」など

連絡先
〒164-0003
東京都中野区東中野
2-14-19-101
メール
e-kitada@da3.so-net.ne.jp

住宅建築　2020年12月号　No.484　10月19日発売

特集　西口賢・岩間昭憲の仕事——造園と建築

「大地の家」「光洞の家」「寺部の家」「薬師田の住居」

寄稿・竹原義二

特別記事　建築家・瀧光夫の仕事——これからの緑

「愛知県緑化センター」「服部緑地都市緑化植物園」

「シャープ労働組合研修レクリエーションセンター I&I ランド」

「古今伝授の里フィールドミュージアム」「自邸」

寄稿・松隈洋

新連載　小さな町の可能性

［編集室］　編集スタッフ：小泉淳子、戸谷知里
編集協力：伏見唯、帳章子
作図協力：木下正昭　作図スタッフ：鈴木聡
編集所：東京都墨田区両国4-32-16 両国プラザビル 1004 号室
電話 03-3632-3236　FAX 03-3635-0045
メール info@web-jyuken.com
Web 住宅建築 https://jyuken.site/
Facebook http://www.facebook.com/jyuuken.mag

●特集は「神は細部に宿る」が実感できる、ディテールにこだわった心地よい空間。誌面で雰囲気が伝わったでしょうか。また、青焼きがなくなるという現実を踏まえ、手描き図面に関する設計者の拘りも紹介していますが、好評につき、我こそはという方は編集部に原稿お寄せください。最後に弊誌のシリーズ「森と人と建築と」が『すべては森から』として単行本化されました。書店で手に取っていただき、感想などお聞かせください。

「ウイルスを洗い流して夏の雨」　（小泉淳子）

●取材が制限される状況のなか、今回の特集を組みました。故・平良さんがつくってきた本の膨大さを改めて実感しながら、頁をめくるなかで、竣工から何十年と経っていても、今でもハッとさせられる建築との出会いがありました。過去からの学びがあって初めて、新しい建築をつくっていけるのではないでしょうか。若い人にこそ、見てもらいたい特集になったと思います。　（戸谷知里）

［お詫びと訂正］2020年8月号に誤りがありました。お詫びして訂正いたします。

・p.81　京都工芸繊維大学美術工芸資料館所蔵資料の所蔵番号

1階工事　（誤）AN.5342-1-07（正）AN.5321-1-07

2階床工事　（誤）AN.5342-1-09　（正）AN.5321-1-09

2階床工事　（誤）AN.5342-1-13　（正）AN.5321-1-13

庭（東側）にて　（誤）AN5321-1-13（正）AN.5343-140

・p.137　撮影者氏名

（誤）北田英二　（正）北田英治

## シリーズ

**齊藤祐子（さいとう・ゆうこ）**

写真＝北田英治

1954年 埼玉県に生まれる。1977年 早稲田大学理工学部建築学科卒業後、U研究室入室。1989年 空間工房101（現サイト）設立。早稲田大学芸術学校、武蔵野美術大学、前橋工科大学非常勤講師。神楽坂建築塾事務局。著書に、『吉阪隆正の方法』（住まいの図書館出版局）ほか多数。

連絡先
サイト
〒164-0003　東京都中野区東中野2-25-6 PAO COMPOUND 701
電話・FAX　03-3371-2433　メール　site21@nifty.com
http://aasite.web9.jp

## 写真家

**平山忠治（ひらやま・ちゅうじ）**

1909年 愛知県に生まれる。1932年 東京高等工芸学校写真科卒業。1933年 ドイツ留学。1936年 国際航空嘱託。1939年 帰国後、大日本航空技師。1947年 新建築社との契約により建築写真の仕事を始める。1995年 日本建築学会賞特別賞受賞。2005年 逝去。

**木寺安彦（きでら・やすひこ）**

1947年 熊本県に生まれる。長崎造船大学（現長崎総合科学大学）建築学科卒業。スタジオムライに入り村井修氏に師事。新写真工房共同設立。現在、アトリエ木寺主宰。

**秋山実（あきやま・みのる）**

1930年 東京都に生まれる。青山学院大学文学部卒業後、桑沢デザイン研究所リビングデザイン研究科（写真）卒業。

連絡先
〒146-0085
東京都大田区久が原
4-15-20
電話 03-3753-1519
http://home.a06.itscom.net/
akiyama/

**鈴木悠（すずき・ゆたか）**

1945年 北海道に生まれる。1964年 写真家・石亀泰朗に師事。1967年 鈴木悠撮影事務所を設立し、建築写真を中心に活動。2014年 逝去。写真掲載の作品集『MAKOTO SUZUKI+AMS ARCHITECTS WORKS』（AMS、2006）など。

**傍島利浩（そばじま・としひろ）**

1965年 大阪府に生まれる。1989年 日本大学農獣医学部卒業。1991年～ 藤塚光政に師事する。1996年～ フリーランスに。2006年 プンクトゥム設立。

連絡先
プンクトゥム
電話 090-1816-7323
メール
punctum@dk2.so-net.ne.jp
http://www.sobajimax.com

**齋部功（いんべ・いさお）**

1948年 栃木県に生まれる。1977年 フリーランスで建築作品の撮影を始める。1997年 ガーディアン・ガーデンにて写真展「居続ける場所」。2013年 LIXIL GINZAにて建築展「二つの視点 建築家 飯塚拓生＋写真家 齋部功」。

連絡先
〒164-0003
東京都中野区東中野
2-18-1-108
電話 03-5348-6370
メール
imbe@mbc.nifty.com
http://imbeisao.com

**飯貝拓司（いいがい・たくじ）**

1980年 青山学院大学卒業。1984年頃より主に住まいや食を撮る。今はそれぞれの住まいで素敵に暮らす人々やこだわりの空間に出会えることが喜びとなっている。

連絡先
メール　ext@me.com

［新］建築
［新］建築設計資料 01
## 地域交流・市民交流施設
地域連携・地域力向上のための多機能複合型施設

ISBN978-4-86358-655-0
A4、144頁（カラー112頁）　定価［本体4,000円＋税］
編集／建築思潮研究所（帳章子）
発行／建築資料研究社

**全国の書店にて発売中**


## Contents




| 書名　［新］建築設計資料 01<br>**地域交流・市民交流施設** | 注文数<br>冊 |
|---|---|
| お名前 | 定価<br>本体4,000円＋税 |
| 勤務先 | ご送付先<br>□自宅　□勤務先 |
| ご送付先住所 | tel<br>fax |

左記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申し込みください。代金引換払い（送料600円・一部地域を除く）で配送させていただきます。なお、商品発送後の返品・キャンセルにつきましては、お受けできない場合もございますので、予めご了承ください。
本書籍は全国の書店・ネット書店などでもご購入いただける他、小社ホームページからもご注文いただけます。小社直接のご注文の際は、下記URLよりお申込みください。

https://www.kskpub.com

お問合せ先　建築資料研究社 出版部
東京都豊島区池袋2-10-7-6F　〒171-0014
tel.03-3986-3239　fax.03-3987-3256

※小社では、ご提供いただきましたお客様の個人情報を、商品の発送ならびに業務上の連絡、関連商品のご案内以外の目的に使用することはございません。